

Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad
**Psiholingvistička analiza slaganja konjunkcija u
hrvatskom jeziku**

Margarita Draganić

Zagreb, travanj 2016.

Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad
**Psiholingvistička analiza slaganja konjunkcija u
hrvatskom jeziku**

Margarita Draganić

Izv. prof. dr. sc. Marijan Palmović

Zagreb, travanj 2016.

Zahvala

Zahvaljujem mentoru dr. sc. Marijanu Palmoviću koji je svojim znanjem, angažmanom i strpljenjem pomogao u izvođenju eksperimenta, ali i svakoj drugoj fazi nastajanja ovog rada. Također, hvala svim ispitanicima koji su sudjelovali u istraživanju, kao i ostalim najbližim osobama koje su na bilo koji način doprinijele nastanku ovog rada.

Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Psiholingvistička analiza slaganja konjunkcija u hrvatskom jeziku* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Margarita Draganić

Zagreb, travanj 2016.

Psiholingvistička analiza slaganja konjunkcija u hrvatskom jeziku

Margarita Draganić

Izv. prof. dr. sc. Marijan Palmović

Odsjek za logopediju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Sažetak

Sročnost subjekta i predikata, kao jedan od oblika slaganja, iako se objašnjava u svim gramatikama hrvatskog jezika, nije dovoljno istražena u slučaju slaganja predikata i subjekta kojeg čini konjunkcija imenica različita roda u množini. Dostupni obrasci sročnosti su: linearna sročnost (glagolski pridjev u rodu najbližeg konjunkta), razriješena sročnost (glagolski pridjev muškog roda) i sročnost po hijerarhiji (glagolski pridjev u rodu prvog, udaljenijeg konjunkta). Izvođenje sročnosti, odnosno odabir nekog od navedenog obrasca u hrvatskom jeziku nije strogo određeno već ovisi individualno o govorniku zbog čega je nepoznato u kojoj mjeri je određeni obrazac prihvatljiv i čest u upotrebi. Stoga je cilj ovog istraživanja bio utvrditi preferirane obrasce sročnosti govornika hrvatskog jezika u navedenom uvjetu. Prvi dio istraživanja prikazuje analizu podataka dobivenih uređajem za mjerenje pokreta oka tijekom čitanja pojedinačnih rečenica za 19 ispitanika, a govori o „težini“ obrade određenih uvjeta. Drugi dio se odnosi na analizu odgovora 34 ispitanika o prihvatljivosti rečenica s istim primjerima sročnosti kao u prvom dijelu istraživanja. Analizom varijabla *trajanje gledanja* i *ponovno vraćanje pogleda* nalazi se kako je rod prvog konjunkta uz kombinaciju određene sročnosti važniji od samog obrasca sročnosti. Konkretno, ispitanici su dulje gledali rečenice (statistički značajno) i češće vraćali pogled (bez statističke značajnosti) u slučaju kada je prvi konjunkt imenica srednjeg roda, posebice u slučaju linearne sročnosti i sročnosti po hijerarhiji. Analiza upitnika pokazuje da svaki ispitanik koristi bar dva od moguća tri obrasca sročnosti, a kao što je očekivano, najprihvatljivije je ocijenjena linearna sročnost (86,82 %). Također, visoko prihvatljivo je ocijenjena razriješena sročnost (82,65%), te kao što se očekuje, značajno manja prihvatljivost se nalazi za sročnost po hijerarhiji (31 %). Ovim istraživanjem nastojalo se upotpuniti sliku specifične vrste sročnosti u hrvatskom jeziku i dati primjer za buduća istraživanja slične tematike.

Ključne riječi: sročnost, konjunkcija, psiholingvistika, mjerenje pokreta oka

Psycholinguistic analysis of conjunct agreements in Croatian language

Margarita Draganić

Associate Professor, Marijan Palmović, PhD

Department of Speech and Language Pathology, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, University of Zagreb

Abstract

Subject and predicate congruence, as one form of agreement, although discussed in all Croatian grammar books, is still fairly unexplored in the case of subject-predicate congruence made up of a conjunction of different gendered plural nouns. The available congruence patterns are: linear agreement (verbal adjective in the gender of its closest conjunct), resolved agreement (masculine verbal adjective), and hierarchical agreement (verbal adjective in the gender of the first, farther conjunct). Making agreement, i.e. the selection of one of the available patterns, is not strictly prescribed in Croatian language, but rather depends on the individual speaker; the extent and acceptance of using a certain pattern thus remains unknown. Therefore, the aim of this research was to determinate Croatian language speakers' preferred congruence patterns in the above mentioned condition. The first part of the research provides an analysis of data obtained by an eye-tracking device, during the reading of single sentences by 19 examinees, which discusses the processing cost of certain conditions. The second part refers to the analysis of the responses of 34 examinees on the acceptability of sentences containing the same examples of agreement used in the first part of the research. By analyzing the variables '*glance duration*' and '*revisit*', we find that the gender of the first conjunct is, with a combination of certain congruence, more important than the congruence pattern itself. More precisely, the examinees have looked longer at the sentences (statistically relevant) and have given them a second look (statistically insignificant) in cases in which the first conjunct was a neuter noun, especially in cases of linear or hierarchical agreement. The analysis of questionnaire responses shows that each examinee uses at least two of the three available congruence patterns and, as expected, linear agreement was rated the most acceptable one (86,82%). Resolved agreement was also rated as highly acceptable (82,65%) and, expectedly, a notably lower acceptance is reported for hierarchical agreement (31%). The present research was aimed at completing the picture of the specific kind of congruence in the Croatian language and to provide an example for all future research in the field.

Key words: agreement, conjunction, psycholinguistics, eye tracking

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. O slaganju u hrvatskom jeziku	2
1.2. Lingvističke teorije i sročnost.....	9
1.3. Teorijski pogledi na različite obrasce sročnosti konjunkcije s predikatom.....	11
1.4. Psiholingvistički i neurolingvistički pristup sročnosti.....	26
2. PROBLEM I CILJ ISTRAŽIVANJA	28
3. HIPOTEZE	29
4. METODE RADA	30
4.1. Uzorak ispitanika	30
4.2. Mjerni instrument	31
4.3. Način prikupljanja i obrade podataka	32
5. REZULTATI I RASPRAVA	36
5.1. Analiza podataka dobivenih uređajem za mjerenje pokreta oka	36
5.1.1. Podaci o trajanju gledanja	36
5.1.2. Podaci o ponovnom gledanju (vraćanju pogleda)	43
5.2. Analiza podataka dobivenih upitnikom	48
5.3. Završna rasprava i nedostaci istraživanja	58
6. ZAKLJUČAK	61
7. LITERATURA	62

1. UVOD

Slaganje riječi u rečenici, neovisno o kojim vrstama slaganja se radi, eksplicitno se podučava tek u višim razredima osnovne škole te u srednjoj školi. Ipak, takva slaganja se u jezičnoj uporabi svake osobe pojavljuju puno ranije, sklapanjem prvih sintagmi i rečenica. Slaganje, kao termin koji se koristi u naslovu rada, bit će detaljnije objašnjen i razrađen s obzirom da može podrazumijevati različite razine, odnosno oblike odnosa riječi u rečenicama. Psiholingvističko istraživanje provedeno za potrebe ovog rada usmjereno je na jezičnu obradu u slučaju da je više mogućnosti u nekoj rečenici gramatično, ali sve mogućnosti nisu jednako "lake" za obradu. Ono se konkretno odnosi na različite načine ostvarivanja sročnosti između višečlanog subjekta kojeg čine imenice različitog roda u množini i pripadajućeg predikata. Pri pisanju ovog rada korištene su gramatike hrvatskog jezika, ali veći se dio temelji na djelima stranih autora koji se bave ovom problematikom. Upravo zato što veći dio literature koji se bavi ovom tematikom nije na hrvatskom usputno će se navoditi i originalni termini na engleskom jeziku kako bi se olakšalo razumijevanje i povezivanje s podacima o slaganju općenito, ali i drugim jezicima te lingvističkim teorijama. Sama ideja za rad potekla je od aktualnog trenda istraživanja sročnosti u slavenskim jezicima, zbog čega je rad Marušića i suradnika (2015) u slovenskom jeziku bio poticaj za ovo istraživanje. Naknadno je pronađeno slično istraživanje i u srpskom jeziku (Puškar, 2013) što je pomoglo upotpuniti sliku sročnosti i u hrvatskom jeziku. Prvi dio rada usmjeren je na teorijska objašnjenja različitih obrazaca sročnosti unutar rečenice i uvođenja u problematiku praktičnog istraživanja koje se detaljnije analizira i prikazuje u drugom dijelu rada.

1.1. O slaganju u hrvatskom jeziku

Navodeći u naslovu termin slaganje valja imati na umu da se u ovom radu koristi kao prijevod engleskog pojma *agreement* i da se prihvaća definicija dana u suvremenim hrvatskim gramatikama (npr. Barić i sur. 2005):

"Slaganje subjekta s predikatom u licu, rodu i broju zove se **sročnost**. Osim ustaljenog pravila o sročnosti, po kojemu se subjekt zaista slaže s predikatom u licu, rodu i broju, ima i nekih odstupanja koje valja posebno navesti."

Starije gramatike (Florschütz, 1916.) razlikuju gramatičku sročnost (kongruenciju) ili sročnost po obliku, od logične kongruencije ili sročnosti po smislu. Na primjer, *Sluge su vjerne* primjer je gramatičke sročnosti, dok je rečenica *Sluga je vjeran* primjer sročnosti po smislu. To se razlikovanje može naći i u poredbeno lingvističkim pristupima slaganju (Corbett, 2006).

Valja razjasniti da je engleski pojam *agreement* širi i da se odnosi na bilo koju promjenu u obliku riječi koja proizlazi iz promjene u obliku neke druge riječi. U tom smislu npr. Corbett (Corbett, 2006) preuzima definiciju Susan Steele (Steele, 1978.):

"The term agreement commonly refers to some systematic covariance between a semantic or formal property of one element and a formal property of another."¹

Naravno, takva je široka definicija potrebna u razmatranjima osobina sročnosti u jezicima svijeta. U mnogim hrvatskim gramatikama taj se termin ne rabi, a pri pojavi u ostalim lingvističkim radovima, ono obuhvaća široko područje. Marković (2012) definira slaganje kao pojavu obličnog podudaranja jedne rečenične sastavnice s drugom, odnosno kao pojavu da koja rečenična sastavnica biva u obliku koji je uvjetovan oblikom ili značenjem druge sastavnice, s kojom je drugom sastavnicom prva na neki način povezana (obično tako da joj je podređena). Za naše je potrebe dovoljno prihvatiti užu definiciju sročnosti prema kojoj je sročnost ili kongruencija slaganje riječi u rečenici po rodu, broju, padežu i licu (Težak, Babić, 2009).² Odnos subjekta i predikata u rečenici je takav da je subjekt ovisan o predikatu, što se

¹ "Pojam slaganja obično se odnosi na neku sustavnu kovarijancu između semantičkog ili formalnog svojstva jednog elementa i formalnog svojstva drugoga."

² Sročnost je termin koji se u hrvatskim gramatikama koristi za opisivanje slaganja subjekta i predikata, što je i tema ovog rada. No, kao što je spomenuto, u stranoj literaturi se uglavnom nailazi na termin *agreement* (slaganje). O tome, postoji li razlika između *slaganja*, *sročnosti* i *kongruencije*, odnosno eng. *concord*, *agreement* i *congruence*, te ako je ima, koja je, različiti autori tvrde različito. Isto tako i hrvatski autori nisu

uočava po tome da se slažu, odnosno sročni su u licu, broju i rodu. Subjekt se slaže s pomoćnim ili glavnim glagolom u licu i broju, a particip (glagolski pridjev) se slaže u broju i rodu (Bošković 2009). Jednostavan primjer sročnosti je rečenica:

"Susjeda je vidjela psa."

gdje se subjekt *susjeda* slaže s predikatom *vidjela je* u licu (treće lice), u broju (u jednini su) i u rodu (subjekt i predikat su u ženskom rodu). Sročnost predikata i subjekta u licu i broju je očekivana jer su te kategorije svojstvene svakom ličnom glagolskom obliku koji dolazi u poziciji predikata. Rod (eng. *gender*) nije inherentno glagolski. Za razliku od lica i broja, rod u hrvatskoj fleksiji i ne nalazimo, odnosno imamo ga u imenskim oblicima glagola kao što je glagolski pridjev (npr. perfekt: *"Iva je došla"*). Oznaku roda imaju i imenski dijelovi predikata (npr. imenica *"Ivana mu je prijateljica"* ili pridjev u *"Cvijeće je lijepo."*). No, već se iz ovih primjera može vidjeti da pravila sročnosti nisu ista u ova dva slučaja; imenica uvijek nosi svoj rod i ne mora, tj. ne može se slagati u rodu i broju sa subjektom (npr. *"Slon je životinja."*, *"Kukci su napast"*).

Međujezična raznolikost među obrascima slaganja je vrlo velika tako da je nemoguće uočiti neke generalizacije. Uzmimo za primjer samo poznate europske jezike: u njemačkom ne postoji sročnost u rodu subjekta s imenskim predikatom, ali u nekim okolnostima postoji sročnost subjekta sa svojom dopunom, npr. pridjevom, tako da možemo reći da slaganje postoji u atributivnom, ali ne i u predikativnom položaju kao npr.:

Das Zimmer ist klein.

ART.N soba AUX.3Sg mali

'Soba je mala.'

Nasuprot tomu:

Ein klein-es Zimmer ist warm.

ART mali-Nom.Sg.Neut soba AUX3Sg topao

'Mala soba je topla.'

dosljedni u korištenju terminologije. Tako Barić i sur. (2005) definiraju slaganje subjekta i predikata kao *sročnost*, no dalje govore o vrstama *slaganja* s glagolom. Silić-Pranjeković (2005) govori samo o sročnosti (kongruenciji).

U mađarskome je slaganje obvezno baš u predikativnom, ali ga nema u atributivnom položaju (budući da nema roda, uzet ćemo primjer s brojem), dakle, baš obrnuto od njemačkoga:

A	ház	nagy.	vs.	Ház- ok	nagy- ok .
ART	kuća	velik		kuća- Pl	velik- Pl
	'Kuća je velika.'			'Kuće su velike.'	

Nasuprot tomu:

A	szép	ház	nagy.	vs.	Szép	ház-ok	nagy-ok.
ART	lijep	kuća	velik		lijep	kuća-Pl	velik-Pl
	'Lijepa kuća je velika.'				'Lijepe kuće su velike.'		

U engleskome takvo slaganje ne postoji ni u atributivnom ni u predikativnom položaju (*big house, big houses, A house is big, Houses are big.*), dok je u hrvatskome ono obvezno u svim položajima.

Tradicionalna sročnost u hrvatskom jeziku, kao i ostalim slavenskim jezicima, uključuje i slaganje u padežu. Primjerice, u sintagmi „u novom automobilu“, pridjev i imenica su u istom padežu. Ipak slaganje u padežu nije predmet interesa ovog rada pa se dalje neće problematizirati. Konkretno, rad će se ograničiti na sročnost u rečenicama koje sadrže višestruki subjekt i predikat koji čini glagolski pridjev radni stoga će se raspravljati o oblicima sročnosti takvog subjekta i predikata. Kako bi se lakše pratila sročnost konjunkcija i glagolskog pridjeva, u tablici 1 su prikazani nastavci glagolskog pridjeva radnog za hrvatski jezik, kroz tri roda i dva broja.

	Jednina	Množina
Muški rod	-o /-ao	-li
Ženski rod	-la	-le
Srednji rod	-lo	-la

Tablica 1: Sufiksi glagolskog pridjeva radnog u hrvatskom jeziku

Postoje brojni primjeri u kojima je dopušteno primijeniti i više od jednog obrasca slaganja. Takva kolebanja oko sročnosti u rodu i broju proizlaze iz činjenice da sročnost može biti

određena, kao što je to gore već naznačeno, formom/oblikom (GRAMATIČKA ili SINTAKTIČKA sročnost) ili značenjem/smislom (SEMANTIČKA ili LEKSIČKA sročnost) (Corbett, 2006, Silić, Pranjković, 2005).

Primjer sročnosti po smislu je rečenica: *"Luka, Ivan i Matija ustadoše."* gdje su tri subjekta u jednini i predikat u množini. Predikat se dakle ne slaže sa svakim od subjekata po obliku, ali se slaže po smislu. Još jedan primjer slaganja po smislu je rečenica: *„Brat i sestra su otišli u kazalište.“*

Primjer drugog oblika sročnosti, po obliku, bila bi rečenica: *"Nastade zapomaganje, kukanje, metež i bježanje."* u kojoj su sva četiri subjekta u jednini, kao i predikat. Na ovom primjeru uočava se sročnost predikata sa svakim subjektom posebno. Zbog različitih mogućnosti sročnosti, sročnost subjekta i predikata po rodu i broju uređuje se pravilima. Zato se u daljnjem tekstu navode opća pravila sročnosti subjekta i predikata koja se mogu naći u najčešće korištenim gramatikama hrvatskog jezika. Silić i Pranjković (2005) u svojoj gramatici navode sljedeća pravila sročnosti višestrukog subjekta s predikatom :

1. Subjekti muškog roda slažu se s predikatom istoga roda u množini.
2. Subjekti ženskoga roda slažu se s predikatom istoga roda u množini.
3. Subjekti srednjega roda slažu se (i to isključivo) s predikatom muškoga roda u množini.
4. **Subjekti različita roda slažu se s predikatom muškog roda u množini.**
5. Subjekti istoga roda u množini slažu se s predikatima istoga roda u množini.
6. **Uz subjekta različita roda u množini predikat može biti:**
 - a) **Onoga roda kojega je bliži (ili najbliži, ako ih je više od dva) subjekt**
 - b) **U množini muškog roda**

Gramatika autora Težak i Babić (2009) navodi još više pravila, a ovdje se izdvajaju ona koja su predmet interesa ovog rada, a tiču se sročnosti višechlanog subjekta i predikata:

1. Ako je u rečenici više subjekata u jednini, predikat može biti u jednini ili u množini.

2. Ako je u rečenici više subjekata različita roda u jednini, predikat može biti u jednini onoga roda u kojem je najbliža imenica ili pak u množini muškog roda.

3. Ako su svi subjekti u množini, a različita su roda, predikat je u rodu najbliže imenice:

„Spašeni bijahu sada pastiri i pastirice od najgore nevolje.“

4. Ako su svi subjekti različiti po rodu i po broju, predikat se obično slaže s najbližim subjektom, ali može biti i u množini muškog roda:

„Ostale su udovice i nejačad.“

Raguž (2010) se u svojoj gramatici ne bavi opširno temom subjekata različitih rodova u množini, a u tom slučaju predlaže sljedeće: „Ako su rodovi različiti, bilo u jednini, bilo u množini, u množini je predikatni pridjev muškog roda“.

U *Hrvatskom jezičnom savjetniku*, Barić i suradnici (1999) navode ista ili slična pravila korištenjem drugih termina. Pravilo sročnosti koje se dijelom odnosi na temu ovog rada je glasi: „Kad se povezuju subjekti u množini i istog su roda, bez obzira na to u kojem su položaju u odnosu na predikat, predikat je u množini toga roda. Ako su subjekti u antepoziciji, a rod im je različit, predikat je u muškome rodu ili u rodu kontaktnog subjekta: *Gradovi i sela ugroženi su ratom, Vinogradi i njive obrasle su korovom*. Ako su pak različita roda i u postpoziciji, predikat se obično slaže sa subjektom u kontaktu: *Došle su žene i djeca, Razorena su sela i gradovi*.“

U prethodno navedenim gramatikama hrvatskog jezika sročnost se kao tema obrađuje tek usput, odnosno nije joj posvećeno više prostora od samog navođenja pravila na par stranica. Ovoj temi u hrvatskom jeziku najdetaljnije se posvetio Stjepan Babić (1998) u svom radu *Sročnost u hrvatskome književnome jeziku*, koji se smatra prvim cjelovitim prikazom sročnosti u hrvatskom jeziku. U radu su objašnjena neka temeljna pitanja sročnosti. Babić (1998) tako razlikuje već spomenutu sročnost po obliku i po smislu, kao i bližu i dalju sročnost. Ako se sročnost ostvaruje u istoj rečenici, naziva se bliža, a ako je u susjednim rečenicama, naziva se

dalja sročnost. Ovaj rad se zadržava na temi bliže sročnosti koja se očituje u predikatu. Analizom predloženih načina sročnosti subjekta i predikata u hrvatskim gramatikama, rješavanje problema sročnosti najčešće se izvodi korištenjem glagolskog pridjeva muškog roda u množini. Babić (1998) objašnjava i taj fenomen, odnosno prednost koju naziva pretežnost:

„Naime, od mogućnosti zamjene određenog skupa zavisi i sročnost koja se očituje u izrazitoj prednosti jedne kategorije pred drugom. Tako muški rod ima izrazitu prednost pred ženskim i srednjim rodом, prva osoba pred drugom i trećom, druga pred trećom, množina pred jedninom.“

Pretežnost muškog roda se vidi u tome što se za množinu različitih rodova upotrebljavaju imenice muškog roda. Primjerice kada je riječ o muškoj i ženskoj osobi koje označavamo različitim imenicama kao što su *susjed* i *susjeda*, *starac* i *starica* u zajedničkoj množini upotrebljavaju se imenice muškog roda, kao *susjedi*, *starci*. Na isti način je u sročnosti pretežan muški rod:

Otac i majka su došli.

Otac i dijete su došli.

Otac, majka i dijete su došli.

Tele i pile su došli.

Ipak, Babić napominje da je za sročnost važan red riječi, mjesto i blizina riječi koje se slažu. Primjerice, ako je predikat ispred subjekta (PS red riječi) to može neutralizirati pretežnost muškog roda i množine: *„Ispred mene je išla Ines, barkarjol i djevojke s vrećama.“* Također, preporučuje odabir one sročnosti koja je jednoznačna, odnosno koja omogućuje razumljivost poruke koja se prenosi.

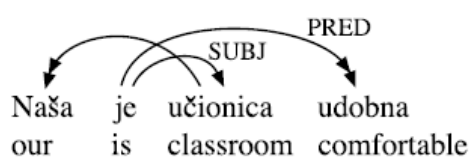
Iako postoji cijeli niz različitih uvjeta u kojima se sročnost može ostvarivati te ih Babić iznosi i objašnjava, ono što je predmet ovog rada, tema sročnosti više subjekata različitog roda s predikatом nije naveliko opisano. U odjeljku o subjektно-predikatnoj sročnosti, kada su subjekti u množini različitog roda, autor navodi da je glagolski pridjev u množini muškog roda ili onog roda kojeg je dominantna imenica (za SP red riječi). U slučaju sročnosti s više subjekata iste osobe, osnovno je jesu li svi subjekti u jednini ili je bar jedan subjekt u množini. Ako je bar jedan subjekt u množini, onda je i predikat u množini, a rod glagolskog pridjeva

ovisi od roda subjekta: ako je rod isti, glagolski pridjev se slaže s rodom subjekata, ako je rod različit, tada je obično u muškom rodu (pretežnost muškog roda) ili se, rjeđe, slaže s rodom dominantne imenice. Dominantna imenica može biti prva ili posljednja, pogotovo kad su dvije na početku ili na kraju istoga roda, ali nedovoljan broj primjera ne dopušta određenije tvrdnje. Općenitije tvrdnje o mogućnostima slaganja subjekta i predikata, tvrdi autor, bile bi moguće skupljanjem velikog broja primjera ili ispitivanjem većeg broja izvornih govornika.

1.2. Lingvističke teorije i sročnost

U prethodnom odjeljku vidjeli smo kako gramatike opisuju sročnost u hrvatskome ili koja se pravila propisuju ili preporučuju u školskim gramatikama. Međutim, i lingvistička teorija i psiholingvistika, svaka sa svojim pretpostavkama, nastoje objasniti višestruke mogućnosti slaganja unutar jezika i među jezicima i objasniti samu narav sročnosti. U lingvističkoj se teoriji nastoje definirati jednostavna načela iz kojih slijedi koji su oblici gramatički, a koji ne; psiholingvistički pristup, ako uključuje eksperimentalni rad, naglasak stavlja na mjerenje troškova obrade za različite obrasce slaganja što se može postići mjerenjem vremena reakcije, vremena čitanja, primjenom metode EEG/ERP, primjenom metoda funkcionalnog oslikavanja mozga ili nekom drugom metodom (npr. metodom mjerenja pokreta oka, kao u ovome radu).

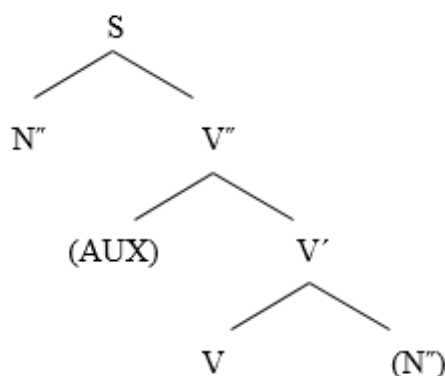
Različite lingvističke teorije različito shvaćaju sročnost predikata s višestrukim subjektom. U Gramatici uloga i referenci (iako se tema višestrukih subjekata eksplicitno ne obrađuje) slaganje je vrlo općenito definirano pravilom *Ograničenja potpunosti* (eng. *Completeness Constraint*, Van Valin, LaPolla, 1997) kojim se načelno određuje da se svi elementi sintaktičke strukture – prema pravilima preslikavanja – preslikavaju bez ostatka u elemente semantičke strukture (pri čemu bi sročnost ovisila o širem ili užem fokusu). Slaganje (pa onda i sročnost) detaljnije se opisuje odnosima ovisnosti (Van Valin, 2004) kao npr. u rečenici:



Slika 1: Van Valin, 2004, p.104

ili gramatičkim relacijama (u smislu da su gramatičke relacije, u hrvatskome je to subjekt, "okidači" za slaganje – subjekt se slaže s finitnim glagolom u licu i broju). Jezici svijeta mogu se razlikovati po "osobinama kodiranja" (eng. *coding properties*) i "osobinama ponašanja" (eng. *behavioural properties*). Prve se odnose na gramatičke nastavke, tj. morfološke osobine koje dobivaju riječi koje se slažu, dok se druge odnose na vrste konstrukcija na koje se kodiranje odnosi.

Ipak, na razini konstituentne strukture rečenice (ili surečenice), najdetaljniji opis slaganja daje generativna gramatika. Ako kao temeljnu surečeničnu konfiguraciju uzmemo strukturu danu na slici 2,



Slika 2: Temeljna konfiguracija surečenice

tada se – pojednostavljeno – glagol u V'' slaže u licu sa svojim "bratom", tj. čvorom N'' kojim dominira neposredno S (pa je u nominativu). To se slaganje ostvaruje na AUX, dok se slaganje u rodu i broju ostvaruje na V' (participu). Formalno, to se opisuje pravilima u kojima se kaže npr. "Finitni glagolski oblik slaže se u licu s [N'', S]" pri čemu se izraz [X, Y] čita kao "čvor X kojim neposredno dominira čvor Y". Naravno, takav opis slaganja (gdje, prema razrađenijim pravilima nego što je to ovdje potrebno, element koji je viši u hijerarhiji na neki način "okida" slaganje na čvorovima iste ili niže razine i to u lijevo ili u desno ("c-command")) problematičan je u jezicima sa slobodnim poretком riječi gdje se riječ s nižeg čvora može pojaviti i lijevo od riječi s višeg čvora, a da c-command djeluje s lijeva u desno (npr. u rečenici 'Naranču je na kraju pojeo Petar.' gdje se lice, rod i broj predikata slaže s Petrom koji je desno od njega, iako on njime upravlja). Zbog toga kasnije verzije generativne gramatike slaganje (sročnost) ne definiraju na razini dubinske strukture rečenice, nego viših razina (razine, na primjer, transformacijskih pravila). Često se slaganje opisuje zajedno s padežom (npr. Baker, 2013) s obzirom na to da ista vrsta pravila regulira slaganje i određivanje padeža imenice pri čemu se ističe neka vrsta komplementarnosti: slaganje (sročnost) je morfološka oznaka na glagolu koju određuje odgovarajuća imenica, dok je padež morfološka oznaka na imenici kako je određena argumentskom strukturom glagola (rekcija); drugim riječima i slaganje i padež samo su dva lica jednog općenitijeg procesa.

1.3. Teorijski pogledi na različite obrasce sročnosti konjunkcije s predikatom

Kao što je ranije navedeno, gramatike hrvatskog jezika, u slučaju rečenica koje sadrže konjunkcije imenica koje su u množini i različita roda, preporučuju sročnost s predikatom u množini muškoga roda ili u rodu najbliže imenice u konjunkciji. To su dva vrlo općenita načina sročnosti koje se ne problematiziraju više od navedenog. Potom je prikazano kako lingvističke teorije daju općenitiji prikaz mogućih ostvarenja sročnosti u rečenici. Nadalje se daje pregled različitih oblika sročnosti iz literature stranih autora koji se bave istraživanjima slaganja općenito, ali i primjenom različitih teorija sročnosti subjekta i predikata u slovenskom, srpskom, hrvatskom i bošnjačkom jeziku.

Prve teorije koje su pokušale opisati mehanizam sročnosti su uglavnom bile deskriptivne prirode i temeljile su se na tipološkim istraživanjima. Prema takvim opisima postoji nekoliko pojmova važnih za razumijevanje odnosa sročnost koje koristi Corbett (Corbett 2001, Corbett 2009), ali i mnogi drugi autori u svojim radovima (u hrvatskom npr. Pišković, 2011, Pišković, 2015). **Kontrolor** (eng. *controller*) je element koji određuje slaganje, primjerice imenska fraza. Pišković (2011) ih naziva okidačima sročnosti, a svaka riječ ili skupina riječi koja može vršiti funkciju subjekta može biti kontrolor. Element kojeg je oblik određen slaganjem je **meta** (eng. *target*). Mete su pravi dokaz postojanja sročnosti. Kontrolor i meta dva su temeljna pojma u lingvističkom opisu slaganja (sročnosti). Sintaktičko okruženje u kojem se odvija sročnost (sintagma, rečenica, tekst) je **domena**. Postoje i **kategorije** ili **značajke** sročnosti na kojima se očituje sročnost (rod, broj, padež, lice). Primjerice, broj je jedno od obilježja slaganja i u hrvatskome ima **vrijednosti**: jedninu i množinu (i paukal ili malinu). Mogu postojati i ostali faktori koji utječu na slaganje, ali oni se na riječima ne odražavaju izravno kao kategorije, a onda se govori o **uvjetima** sročnosti (npr. red riječi, semantička živost).

U hrvatskome jeziku, kanonski kontrolori su opće i vlastite imenice. U sintagmi *dobra majka* kontrolor je imenica *majka* (nominativ, jednina) koja uvjetuje da meta uvrštena uz nju (*dobra*) dobiva iste gramatičke kategorije. Kontrolor može biti svaka riječ ili skupina riječi koja može vršiti funkciju subjekta. Prema Pišković (2011) kanonske su mete u hrvatskom jeziku pridjevi (opisni i odnosni), a koji se češće javljaju kao atributi, a rjeđe kao dio predikata (*Ana je marljiva*) ili kao predikatni proširak (*Vratio se kući umoran*). Moguće mete su još pridjevske

zamjenice (*tvoj rad*), glavni i redni brojevi (*jedna godina, prvi razred*), odnosno zamjenice (*Knjiga koju si mi preporučila stvarno je dobra*) i što je interes ovog rada, glagolski pridjevi (*Žena je došla*).

Nadalje prikazani i objašnjeni obrasci ostvarivanja sročnosti subjekta i predikata korišteni su u mnogim djelima autora koji se bave ovom tematikom (npr. Marušić 2006, Bošković 2009, Murphy i Puškar 2014).

Kada postoje višечlani subjekti (tj. njihova konjunkcija – oblika 'A i B' - kao što je to predmet u ovome radu), u opisu se upotrebljavaju još dva pojma. Potpuna ili razriješena sročnost (u literaturi pod nazivima eng. *Resolved agreement, Full agreement*) se manifestira kao slaganje predikata i subjekta (konjunkcije) u rodu kada su imenice koje čine subjekt istoga roda (npr. glagolski pridjev je ženskog roda u slučaju konjunkcije dviju imenica ženskog roda) ili slaganje predikata i subjekta u muškom rodu kada obilježja roda na konjunktima nisu ista, odnosno konjunkt su različita roda. Djelomična sročnost (u literaturi objašnjena pod nazivima eng. *Partial agreement, Proximity agreement, Closest Conjunction Agreement*) je oblik sročnosti u kojem je subjekt konjunkcija dviju imenica različita roda, a predikat se slaže u rodu samo s jednim članom konjunkcije.

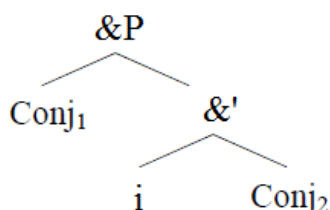
Kao što je prije navedeno, sročnost u rodu javlja se samo u određenim slučajevima složenih glagolskih vremena kao što je perfekt, stoga se u istraživanju ne daju primjeri rečenica ostalih glagolskih vremena, kao primjerice često upotrebljavanog prezenta. U hrvatskome jeziku, glagolski pridjev (kao dio predikata) slaže se sa subjektom u rodu i broju, a pomoćni glagol se slaže u licu i broju.

Marušić (2006) u svom radu *Last conjunct–agreement in Slovenian*, objašnjavanjem sročnosti u slovenskom jeziku, navodi postojanje dvaju osnovnih obrazaca sročnosti subjekta i glagolskog pridjeva u slučaju kada je subjekt konjunkcija imenica različita roda, a isto je moguće primijeniti u hrvatskom jeziku.

Prvi oblik sročnosti još se naziva i sročnošću po eng. *default-u* i uključuje korištenje glagolskog pridjeva muškog roda, a zapravo je inačica prije navedene potpune ili razriješene sročnosti (RA), pa će se takva kratica nadalje koristiti za ovaj oblik sročnosti. Takav običaj korištenja glagolskog pridjeva radnog muškog roda za tvorbu perfekta može se uočiti u hrvatskom jeziku. Primjerice, sasvim je uobičajeno uočiti ili koristiti rečenice poput:

Primjer 1: "Jaja (N. PL.) i masline (F. PL) su posluženi (M. PL.) na velikom stolu."

Ta mogućnost proizlazi iz konstituentnog stabla same konjunkcije, tj. &P³ konstrukcije, kako se ona naziva u generativnoj tradiciji (Slika 3.).



Slika 3: Prikaz lingvističke strukture konjunkcije u hrvatskome

Muški rod participa (glagolskog pridjeva) smatra se pretežitim zato što čvor &P **ne sadrži obavijest** o rodu participa, već samo broju, kao što to pokazuju primjeri koji slijede (a očito je da Conj₁ i Conj₂ ne moraju biti istog roda). Očito je, također, da se radi o najvišem čvoru u strukturi. Upravo zato što čvor &P ne sadrži obavijest o rodu, particip poprima pretežiti tj. muški rod.

Druga moguća sročnost je ona s najbližim članom konjunkcije (tzv. *linearno slaganje*, eng. *Closest Conjunction Agreement*, CCA). Takva sročnost je najuobičajenija kada konjunkciju čine imenice ženskog i srednjeg roda u množini. U slučaju sročnosti predikata s konjunkcijom u kojoj je jedna imenica muškog roda, bez obzira na položaj te imenice u odnosu na predikat, vjerojatnije je da će doći do navedenog oblika sročnosti kada je glagolski pridjev u muškom rodu (primjer 2). To je razlog zbog čega se u rečenicama u kasnijem istraživanju, koristi subjekt koji je konjunkcija dviju imenica ženskog i srednjeg roda, bez primjera subjekta koji sadrži imenice muškog roda.

Primjer 2: „Svi **gradovi** (M. PL.) i sva sela (N. PL.) su jučer **uništeni** (M.PL).“

³ U Marušičevom članku (2015) &P čvor naziva se općenitim nazivom "BoolP", tj. "Boolean Phrase", ali budući da se ovdje radi o konjunkciji i ni o kojem drugom logičkom (Booleovom) operatoru, radi preciznosti ovdje se upotrebljava simbol za logički veznik "i". U ovome se radu upotrebljava i &P i BoolP označavajući isti, najviši čvor u konjunkciji, kako je prikladno u kontekstu (npr. u citatu).

Kod linearne sročnosti postoje dvije varijante;

a) U rečenicama u kojim predikat prethodi subjektu, prvi konjunkt se slaže s predikatom, odnosno glagolski pridjev radni je istog roda kao i prvi konjunkt. Ovaj oblik linearne sročnosti u literaturi se nalazi pod nazivom *"First-conjunct agreement (FCA) with postverbal subject"*.

Primjer 3: „*Jučer su otišla (N. PL.) telad (N. PL.) i krave (F. PL.) na pašu.*“

b) U rečenicama u kojima predikat slijedi nakon subjekta, posljednji konjunkt u subjektu (drugi konjunkt u ovim slučajevima) slaže se s predikatom, odnosno glagolski pridjev radni istog je roda kao drugi konjunkt. U literaturi se ovaj oblik slaganja naziva *"Last-conjunct agreement (LCA) with preverbal subject"*.

Primjer 4: „*Krave (F.PL.) i telad (N.PL) su otišla (N.PL.) na pašu.*“

Kao što se uočava, obje varijante linearne sročnosti podrazumijevaju da se predikat slaže u rodu s onom imenicom koja mu je najbliža, nalazi li se subjekt prije ili poslije predikata. Iako možda logično, važno je napomenuti da, iako se linearna sročnost odvija uvijek s najbližom imenicom u tzv. koordinaciji, to se ne odnosi na bilo koju najbližu imenicu, već izričito na onu koja je dio konjunkcije.

Primjer 5: „*Šatori (M.PL.) i kreveti (M.PL.) koji su im dale žene (F.PL.), su smrdjeli (M. PL.).*“

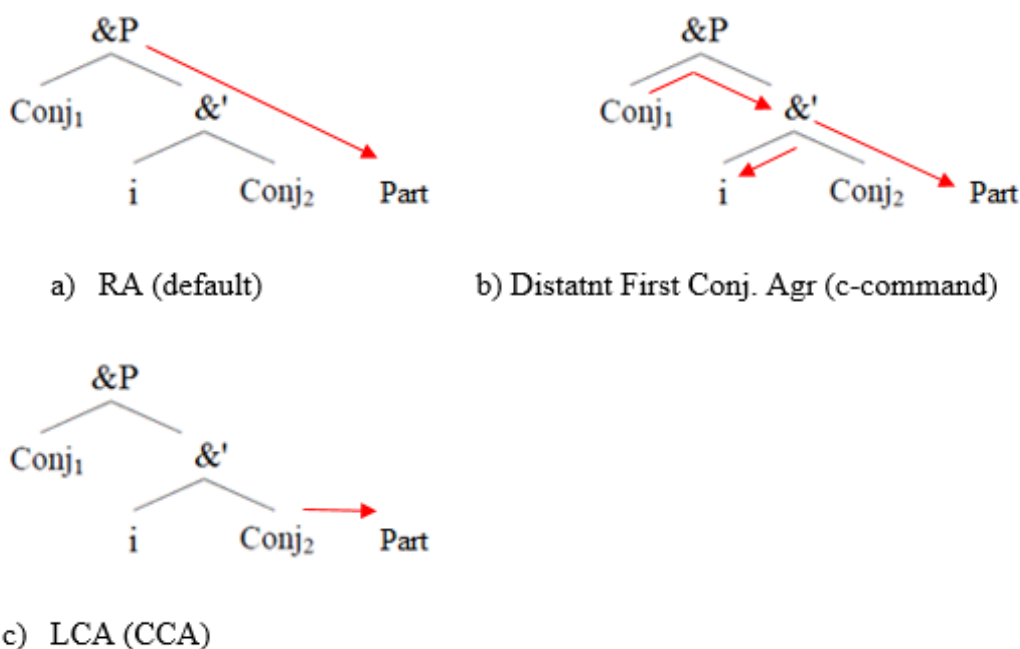
U prethodnom primjeru, imenica *žene* je prostorno ona najbliža samom predikatu, no glagolski pridjev se slaže u rodu s najbližom imenicom konjunkcije, u ovom slučaju s imenicom *kreveti*.

Corbett (2006) koristi termin sročnosti s udaljenim prvim konjunktom (eng. *distatnt first conjunct agreement*) i iako se pojavljuje rijetko, ovakvi obrasci sročnosti uočeni su u slovenskom, srpskom, hrvatskom, bošnjačkom i latinskom. Takva sročnost podrazumijeva slaganje prvog konjunkta sa glagolskim pridjevom, kada subjekt prethodi predikatu (SP red riječi). Iako je ovaj oblik sročnosti prošao prilično nezamijećeno u ranijim istraživanjima (npr.

Bošković 2009), uočavajući postojanje istog u srpskom, hrvatskom i slovenskom jeziku, noviji radovi (Marušić 2015, Willer-Gold i sur., 2015, Murphy i Puškar, 2014) ga uzimaju u obzir i objašnjavaju (Primjer 6). Ovaj, treći obrazac sročnosti, Marušić (2015) naziva slaganje s najvišim konjunktom (eng. *Highest-conjunct agreement*, HCA).

Primjer 6: „**Krave** (FPL) i mladunci (MPL) su mirno **pasle** (FPL) po polju.“

Sad smo definirali sve obrasce sročnosti koji će se psiholingvistički proučavati u ovome radu, tj. sve one u kojima subjektna konjunkcija prethodi glagolu. Slika 4. sažeto prikazuje sve njih, za slučaj da predikat slijedi subjekt, tj. za strukturu s preverbalnim subjektom.



Slika 4: Obrasci sročnosti u hrvatskome za strukturu s preverbalnim subjektom s engleskim kraticama

Murphy i Puškar (2014) upozoravaju da opisani oblik sročnosti s udaljenijim konjunktom valja razlikovati od tzv. „*Lowest Conjunct Agreement*“, odnosno sročnosti s posljednjim konjunktom u slučaju kada subjekt slijedi nakon predikata (PS red riječi). Primjer takve sročnosti je sljedeća rečenica:

Primjer 7: *,„Juče su **prodate** sva odela i sve **haljine**.“

Jučer su prodane FPL sva odjela NPL i sve haljine FPL. (*F=N+F)

Valjda naglasiti da se ovakvo slaganje ne nalazi u hrvatskom ni ostalim slavenskim jezicima koje proučavaju navedeni autori. Kada su sve moguće verzije sročnosti obrazložene u tekstu, u tablici 2 daje se sažeti prikaz svih kombinacija sročnosti u hrvatskom jeziku ovisno o slijedu različitih rodova imenica u konjunkciji i položaju subjekta i predikata u rečenici, a u zadnjem stupcu su navedene kratice za engleske nazive tog oblika sročnosti. Posljednji objašnjeni oblik sročnosti (*Lowest Conjunct Agreement*) jest jedina kombinacija položaja konjunkcije u odnosu na glagolski pridjev i red riječi u rečenici koju ne nalazimo u hrvatskom jeziku, a također je navedena u tablici 2. Zbog jednostavnijeg navođenja tri osnovna oblika sročnosti, u daljnjem tekstu će se koristiti kratice iz ove tablice (RA, CCA, HCA).

RED RIJEČI	ROD KONJUNKATA I GLAGOLSKOG PRIDJEVA		OBLIK SROČNOSTI
Subjekt-Predikat	F+N = N	✓	LCA*
	N+F = F		(CCA)
	F+N = F	✓	HCA*
	N+F = N		DFCA* (Corbett)
	F+N = M	✓	RA* (default)
	N+F = M		
Predikat-Subjekt	N = F+N	✗	LCA**
	F = N+F		
	F = F+N	✓	FCA*
	N = N+F		(CCA)
	M = F+N	✓	RA* (default)
	M = N+F		

Tablica 2: Kombinacije sročnosti konjunkcija imenica ženskog i srednjeg roda s glagolskim pridjevom

* CCA= Closest Conjunct Agreement, LCA= Last Conjunct Agreement, HCA= Highest Conjunct Agreement, FCA= First Conjunct Agreement, DFCA= Distant First Conjunct Agreement

**LCA= Lowest Conjunction Agreement

Obzirom da je rad usmjeren primarno na objašnjenje sročnosti ovisno o rodu, u istraživanju se ne koriste primjeri rečenica u kojima je subjekt konjunkcija imenica u jednini. Naime, da se izbjegne interferencija sročnosti broja i lica svi primjeri su u množini. U slučaju kada su imenice koje čine subjekt u jednini došlo bi do razriješene sročnosti, odnosno glagolski pridjev bio bi muškog roda, kao u primjeru 8.

Primjer 8: „*Banana* (F. SG.) i *jaje* (N. SG.) *su pali* (M. PL.) *na pod.*“

Iako se u istraživanju ne koriste ni subjekti koje čine imenice istoga roda, niti ni jedna od njih nije muškog roda, korisno je objasniti kako se odvija sročnost imenica muškog roda ako se nađu u konjunkcijama. Bošković (2009) se u svom radu bavi oblicima sročnosti s prvim i s posljednjim konjunktom (*FCA* i *LCA*) pa će biti korišteni primjeri iz navedenog rada. Prvo se daju primjeri najjednostavnije sročnosti, kada su oba konjunkt muškog roda, očekivano je da je glagolski pridjev uvijek muškog roda:

Primjer 9: „*Juče su prodani svi magarci i svi psi.*“

Jučer su prodani (PL MASC) svi magarci (PL MASC) i svi psi (PL MASC).

Primjer 10: „*Svi psi i svi magarci su juče prodani.*“

Svi psi (PL MASC) i svi magarci (PL MASC) su jučer prodani (PL MASC).

Isto tako, moguće je da je samo jedan konjunkt muškog roda, a drugi ženskom ili srednjeg. U rečenici u kojoj subjekt slijedi nakon predikata (PS red riječi, primjer 11), kada je prvi konjunkt imenica muškog roda, dolazi do sročnosti s njime (*FCA*), a u slučaju kada subjekt prethodi predikatu (SP red riječi), a imenica muškog roda je drugi, tj. posljednji konjunkt, dolazi do sročnosti s posljednjim konjunktom, imenicom muškog roda (*LCA*).

Primjer 11: „*Jučer su uništeni svi gradovi i sva sela.*“ (PS red riječi, FCA)

Primjer 12: „*Sva sela i svi gradovi su uništeni.*“ (SP red riječi, LCA)

Prema Boškoviću (2009), u slučaju kada je konjunkt, imenica muškog roda u rečenici smještena na poziciji koja inače ne dovodi do sročnosti s tim konjunktom, odnosno kad je konjunkt muškog roda udaljeniji konjunkt, sročnost s tim konjunktom je moguća u subjekt-predikat poretku (primjer 13), no u obrnutom (predikat-subjekt) nije moguća. U takvom poretku moguća je samo sročnost s najbližim konjunktom, konkretno u primjeru 14., s imenicom srednjeg roda.

Primjer 13: „*Svi gradovi (M: PL.) i sva sela (N. MN.) su uništeni (M. PL.).*“ (SP)

Primjer 14: „*Jučer su uništena (N. PL.) sva sela (N. PL.) i svi gradovi (M. PL.).*“ (PS)

Od svih mogućih kombinacija, kada je jedan konjunkt muškog roda, jedino nije prihvatljiv sljedeći primjer.

Primjer 15: „*Jučer su uništeni (M. PL.) sva sela (N. PL.) i svi gradovi (M.PL.).*“ (PS)

Drugo, također novije istraživanje slične tematike, u srpskom jeziku, provela je Z. Puškar (2013) za potrebe svog diplomskog rada. U tom radu, autorica se bavi sročnosti konjunkcija u rodu i broju. Dio provedenog istraživanja stoga može poslužiti i u ovom radu.

Iako je rječnik srpskog jezika većinom razumljiv govornicima hrvatskog jezika i bez posebnog prijevoda, rečenice su prevedene prvenstveno da bi se dokazalo da je isti obrazac sročnosti moguće izvesti u hrvatskom jeziku.

U navedenom istraživanju (Puškar, 2013) od ispitanika se tražilo da samostalno izvedu sročnost, odnosno da na prazna mjesta predviđena za pomoćni glagol i sufiks glagolskog pridjeva dopune ono što smatraju ispravnim. Dio istraživanja u kojem konjunkcije sadrže kombinaciju imenica muškog i ženskog roda provedeno je za imenice u jednini i množini, no ovdje se daju samo primjeri u kojima su oba konjunkta u množini.

„Drugovi i drugarice ____ zajedno poš ____ u školu.“

Dječaci (M.PL.) i djevojčice (F.PL.) ____ zajedno krenu ____ u školu.

„Računari i mašine ____ upravlja ____ fabrikom, te je dosta radnika otpušteno.“

Kompjuteri (M.PL.) i mašine (F.PL.) ____ upravlja ____ tvornicom pa je mnogo radnika otpušteno.

„U klupama ____ sede ____ drugovi i drugarice.“

U klupama ____ sjedi ____ dječaci (M.PL.) i djevojčice (F.PL.).

„U radu ____ ispitivan ____ motivi i posljedice.“

U radu ____ ispitivan ____ uzorci (M.PL.) i posljedice (F.PL.).

Primjeri 16. *Rečenice iz istraživanja Puškar (2013), sročnost konjunkcija imenica muškog i ženskog roda*

Tablica 3. prikazuje dobivene rezultate. Kao što se očekuje, nema pojave sročnosti konjunkcija s predikatom u jednini. Kada subjekt prethodi predikatu (SP red riječi), imenice koje označavaju živo, dovode do sto postotne sročnosti u množini muškog roda i pri tome nema dvojbe među ispitanicima. U slučaju imenica koje označavaju neživo, također u SP redu riječi, u 56,7% slučajeva dolazi do sročnosti u množini muškog roda, a u 43,7% slučajeva do sročnosti u množini ženskog roda. Korištenje glagolskog pridjeva ženskog roda u množini u ovom slučaju je primjer slaganja s najbližim, posljednjim konjunktom (LCA), a takvi rezultati nisu u skladu s onim Boškovića (2009) koji tvrdi da ne dolazi do sročnosti s posljednjim konjunktom (LCA) kada je prvi konjunkt muškog roda. Ovdje se pokazalo da je LCA oblik sročnosti moguć, ali samo u slučaju kada konjunkciju čine imenice koje označavaju **neživo**.

Broj	Položaj konjunkcije	Živost imenica u konjunkciji	Rod glagolskog pridjeva	Rezultat
Množina	Prije predikata (SP red riječi)	Živo	Muški	100 %
			Ženski	-
		Neživo	Muški	56,7 %
			Ženski	43,3 %
	Nakon predikata (PS red riječi)	Živo	Muški	100 %
			Ženski	-
		Neživo	Muški	100 %
			Ženski	-

Tablica 3: Rezultati za sročnost konjunkcija MPL + FPL (prema Puškar, 2013)

Drugi dio istraživanja Puškar (2013) najbližiji je temi ovog rada, a odnosi se na uvjete u kojima se odvijaju tri obrasca sročnosti kada konjunkciju čini kombinacija imenica ženskog i srednjeg roda. Tada može doći do sročnosti u svim rodovima; muškom (pretežiti), ženskom i srednjem. Autorica je za svoje istraživanje osmislila 16 primjera koji objedinjuju sve uvjete - FPL+FPL, NPL+NPL, FPL+NPL, NPL+FPL, u SP i PS redu riječi kao i kombinaciji konjunkcija živo-neživo za svaki uvjet. Ono što je moguće izvesti iz dobivenih podataka (tablica 4) jest da kada se radi o **konjunkciji imenica istog roda**, konjunkcije ženskog roda (**FPL+FPL**) uvijek dovode do sročnosti u ženskom rodu ako imenice označavaju **živo** i dolaze prije predikata (**SP** red riječi). Ako označavaju neživo i nalaze se prije predikata, mogu dovesti do razriješene sročnosti (u muškom rodu). Iako je uočena sročnost u muškom rodu sa imenicama za živo koje dolaze nakon predikata (PS), većina sročnosti u muškom rodu odvija se kada konjunkcija slijedi nakon predikata i čine je imenice za neživo. Konjunkcije imenica srednjeg roda (**NPL+NPL**) vode ka sročnosti u srednjem i muškom rodu ako ih čine imenice za živo koje prethode predikatu (SP), ali najčešće dolazi do sročnosti u srednjem rodu u slučaju imenica za **neživo** koje prethode predikatu (**SP**). Kada se radi o PS redu riječi,

sročnost u srednjem rodu je najčešći oblik. Kada konjunkcije slijede nakon predikata i čine ih imenice za **živo**, u većini slučajeva odabire se sročnost u **muškom rodu**, isto kao što je slučaj sa sročnosti u ženskom rodu u prethodnom uvjetu.

U uvjetima koji obuhvaćaju konjunkcije različitog roda (**FPL+NPL**, **NPL+FPL**) koje čine imenice za **živo**, sročnost koja prevladava jest razriješena, odnosno u muškom rodu. U **SP** redu riječi, takva sročnost je najčešća u NPL + FPL kombinaciji (98,3% za imenice za živo, 68% za imenice za neživo), ali obrnuto, kod FPL+NPL kombinacije konjunkata, particip se u velikom postotku (60% za imenice za neživo) slaže s posljednjim konjunktom (*LCA*, oblik *CCA-a*), dakle dolazi do sročnosti u srednjem rodu. Dakle, prema Puškar (2013), kod konjunkcija različitih rodova sa PS redom riječi najčešće dolazi do sročnosti s najbližim konjunktom (*CCA*), a postotak je viši ako se radi o konjunkciji imenica koje označavaju živo.

Obzirom da predmet istraživanja ovog diplomskog rada nisu rečenice s konjunkcijama imenica za živo, već samo neživo, te se iste uklapaju u rečenice s SP redom riječi, u tablici 4 se daje prikaz rezultata Puškar (2013) na koje se kasnije dobiveni rezultati ovog istraživanja mogu referirati.

Konjunkcija	Glagolski pridjev	%	Mehanizam sročnosti
F + N	M	38,3 %	Razriješena (RA)
N + F	M	68,3 %	
F + N	N	60%	Linearna (CCA)
N + F	F	26 %	
F + N	F	1,7 %	Po hijerarhiji (HCA)
N + F	N	5 %	

Tablica 4: Rezultati Puškar (2013) za (SP) rečenice s konjunkcijom imenica ženskog i srednjeg roda za neživo

Podsjetimo, autorica iz dobivenih rezultata tvrdi da je slaganje visoko ovisno o živosti imenica koje čine konjunkciju. Stoga se obilježja živosti trebaju prikladno uklopiti u sustav te je potrebno objasniti njihovu međuovisnost o (gramatičkom) rodu i posljedičnim obrascima

sročnosti. Corbett (2009) također u radu o sročnosti u slavenskim jezicima raspravlja o uvjetima sročnosti. On navodi postojanje dvaju uvjeta, odnosno stanja kontrolora koja utječu na slaganje. Prvo, već spomenuto je živost imenica. Pišković (2015) naglašava važnost razlikovanja semantičke od gramatičke živosti. U ovdje navedenom slučaju, radi se o semantičkoj živosti, a ona nije rezervirana ni za koju gramatičku kategoriju, nego ovisi o izvanjezičnome statusu referenta, odnosno o tome što govornici (hrvatskog) jezika konceptualiziraju kao živo. Semantičko slaganje, tj. slaganje po smislu, vjerojatnije kod onih kontrolora koji se odnose na živo nego onih koji označavaju neživo. Dokaze pronalazi u više slavenskih jezika (za detalje vidjeti Corbett 1983, 110-132, 139, 143-146). Drugi uvjet se odnosi na položaj kontrolora, odnosno njegovo prednjačenje meti. Kontrolori koji prethode svojim metama (SP red riječi) će vjerojatnije dovesti do semantičkog slaganja nego oni koji slijede metu (PS red riječi) (za detalje vidi Corbett 1983, 107-150). Obzirom da su ova dva uvjeta neovisna jednom o drugom, Corbett je htio ispitati kakva će biti njihova interakcija. Koristeći literarna djela ruskih autora (1930-1979) za analizu ruskog jezika te korpus kratkih djela Ive Andrića za srpsko-hrvatski-bošnjački, zaključuje da je u srpsko-hrvatsko-bošnjačkom jeziku red riječi u rečenici važniji faktor od živosti imenica.

Marušić (2015) je proveo istraživanje na temu slaganja konjunkcija u slovenskom jeziku. Slovenske gramatike, kao i već prikazane hrvatske, u slučaju različitih rodova konjunkata uglavnom preporučuju slaganje subjekta i predikata u muškom rodu, no u svakodnevnom izražavanju dolazi i do sročnosti sa samo jednim od konjunkata. Njegovo istraživanje se sastoji od pet eksperimenata što ga čini vrlo opširnim, a provelo se radi boljeg razumijevanja mogućih i dostupnih obrazaca sročnosti koje govornici slovenskoj jezika koriste u svakodnevnoj jezičnoj proizvodnji. Dio tematike njegovog rada u slovenskom i ovog diplomskog rada u hrvatskom jeziku je vrlo sličan, no korištena metodologija je drugačija. Eksperimenti provedeni za potrebe rada u slovenskom jeziku uključivali su elicitirajuće zadatke, u kojima se od ispitanika zahtijevalo (usmeni ili pismeno) samostalno izvođenje nekog od obrazaca sročnosti. Dio koji je zanimljiv za ovaj diplomski rad jest kada subjekt čini konjunkcija imenica različitog roda (ženskog i srednjeg) u množini, no prije objašnjavanje sročnosti u slučaju imenica različitih rodova, valja spomenuti i mogućnosti sročnosti kada su konjunkcije istog roda (uvjeti: MPL+MPL, FPL+FPL, NPL+NPL). Kao što se očekuje, većina odgovora sadržava je glagolski pridjev u rodu imenica koje su činile konjunkciju. No, zabilježena je i upotreba razriješene sročnosti (glagolski pridjev u muškom rodu) iako su oba

člana konjunkcije u ženskom ili srednjem rodu. Kod konjunkcija ženskog roda to se dogodilo u 14 % slučajeva, a kod srednjeg roda u 16%. Ovime se potvrdilo da je korištenje muškog roda za particip moguća opcija čak i u slučaju konjunkcija istog roda, koji nije muški.

Dio rezultata eksperimenta sa konjunkcijama različitih rodova (6 uvjeta: FPL+MPL, NPL+MPL, MPL+FPL, MPL+NPL, **NPL+FPL**, **FPL+NPL**) prikazani su u tablici 5.

Glagolski pridjev	Konjunkt	
	NPL+FPL	FPL+NPL
MPL	39%	20%
FPL	26%	22%
NPL	26%	52%

Tablica 5: Rod glagolskog pridjeva ovisno o kombinaciji rodova konjunkata (prema Marušić, 2015)

Iz korištenih obrazaca slaganja proizlazi da postoji ukupno tri različita načina "izračunavanja" sročnosti, a to su:

- Maksimalna projekcija → razriješena sročnost (RA)
- Hijerarhijski → sročnost s najvišim konjunktom (HCA)
- Linearno → sročnost s najbližim konjunktom (CCA)

U slučaju rečenice koja ima konjunkciju FPL + NPL, razriješena sročnost znači korištenje glagolskog pridjeva u muškom rodu množine (MPL), slaganje s najvišim konjunktom vodi korištenju glagolskog pridjeva u ženskom rodu, a linearna sročnost podrazumijeva glagolski pridjev srednjeg roda množine (NPL). Objašnjenje tih obrazaca sročnosti neposredno slijedi iz hijerarhijske strukture: maksimalna projekcija (tj. najviši čvor u konjunktiji, &P) ne sadrži obavijest o rodu, dakle, rod je muški (pretežiti), prvi konjunkt u stablu je viši od drugoga, drugi je najniži, ali i najbliži participu, kao na Slici 2 samo uz drugačiju terminologiju.

Kod preostala četiri nabrojana uvjeta s konjunktima FPL+MPL, NPL+MPL, MPL+FPL, MPL+NPL dolazi do prevladavajućeg obrazac sročnosti u muškom rodu množine. Marušić (2015) za to koristi objašnjenje Antilla (1997) koji tvrdi da u slučaju postojanja višestrukih gramatičkih strategija koje vode do istog ishoda, taj određeni ishod je numerički veći jer postoje dva različita načina koja udvostručuju broj takvog ishoda. Konkretno, u sljedećem primjeru, dva različita mehanizma rezultiraju istim obrascem sročnosti.

FPL + MPL = MPL → a) maksimalna projekcija b) najbliži konjunkt

MPL + FPL = MPL → a) maksimalna projekcija b) najviši konjunkt

Dalje se problematizira pitanje ako postoje tri različite mogućnosti u slučaju konjunkcija različitih rodova, je li moguće da isti govornik posjeduje i koristi sve tri opcije. Analizom danih odgovora, potvrđeno je da su samo tri od trideset i jedne osobe imale uniformne odgovore, odnosno da su koristili jedan obrazac sročnosti (dvoje razriješenu sročnost, a jedna osoba sročnost s najbližim konjunktom). Dakle, većina ispitanika pokazuje varijacije u odgovorima birajući između dvije ili tri različite opcije sročnosti.

U slučaju kada predikat prethodi subjektu (PS red riječi) konjunkcija mijenja položaj, čime ranije najviši konjunkt u ovom slučaju postaje i najbliži. Stoga, kod PS reda riječi isključuju se dva moguća izbora kontrolora: doslovno zadnji konjunkt i drugi konjunkt. Prethodne dvije mogućnosti postaju jedna, čime se ukupan broj opcija smanjuje na dvije (razriješena sročnost i sročnost s prvim konjunktom). Prema tome, može se primijetiti da konjunkcije u SP redu riječi imaju više opcija sročnosti nego konjunkcije koje slijede nakon predikata. Iz analize eksperimenta koji uključuje konjunkcije različitog roda kod PS reda riječi dokazalo se nepostojanje slaganja s najudaljenijim konjunktom, kao što je to ranije prikazano iz Murphy i Puškar (2014) u primjeru 7. Sročnost s posljednjim (najdesnijim) konjunktom moguća je samo ako je konjunkt linearno najbliži predikatu, dakle u SP redu riječi.

Izvor postojećih varijacija u sročnosti konjunkcija odraz je mogućnosti odabira između strategija koje „opskrbljuju“ obilježja roda: ubacuje se pretežita vrijednost ili se cilja jedan od pojedinačnih konjunktata unutar konjunkcije. Drugim riječima, obje opcije sročnosti, ciljanje čvora &P ili pojedinačnih članova konjunkcije, gramatički su moguće.

Ako se postavlja pitanje kako potvrditi da je baš množina muškog roda zadni oblik, to je najbolje dokazati sljedećim primjerima. Naime, rečenica *Pozvani ste na večeru* odnosi se na obraćanje iz poštovanja, bilo muškoj ili ženskoj osobi ili (ne)formalno obraćanje grupi osoba, a od toga svi mogu, ali i ne moraju biti muškog roda. S druge strane, slična rečenica *Pozvane ste na večeru* (ne)formalni je način obraćanja isključivo ženskim osobama. Nemogućnost korištenja ženskog roda u formalnom obraćanju u drugom licu množine i nemogućnost korištenja istog kada je izjava adresirana grupi osoba miješanog roda podupire tvrdnju da je muški rod zadani (eng. *default*) ili kako se još nalazi u hrvatskoj literaturi (Babić 1998), pretežiti.

Postoje i složeniji pristupi u kojima se različiti oblici slaganja konjunkcija objašnjavaju kroz varijabilnost u slijedu primjene osnovnih sintaktičkih operacija (AGREE, MOVE, MERGE itd.). Obzirom da takvo što nije predmet analize u kasnije prikazanom istraživanju, takvi pristupi se ovdje neće detaljno analizirati, no potrebno je spomenuti autore koji se bave ovom problematikom. Franks i Willer-Gold (2014) istraživanjem slaganja konjunkcija u hrvatskom jeziku nude analizu zasnovanu na blizini kontrolora i sjedinjenju obilježja, a izdvajaju dvije važne postavke. Prva postavka je da trodijelna ili ravna struktura je izvedena skupa s hijerarhijskom (Slika 2), stoga nema potrebe „ravnjanja“ koordiniranih struktura post-sintaktički da bi došlo do slaganja s (linearno) najbližim konjunktom, kao što to tvrdi Marušić (2015). Druga je da ne postoji tzv. *Split-agreement* (odvojeno slaganje), gdje se rod mete izvodi iz jednog kontrolora (NP2 ili NP2), a broj s drugog (&P), već &P ima oba obilježja, odnosno dobiva obilježja broja i roda kroz sjedinjenje obilježja (eng. *unification*). Nadalje će se objasniti pristupi objašnjenja sročnosti koji su bliski temi istraživanja u ovom diplomskom radu, a za detaljnija izvođenja sintaktičkih operacija u hrvatskome (i srpskome) jeziku preporučaju se radovi Franks, S., i Willer-Gold, J. (2014), Murphy, A., i Puškar, Z. (2014, 2015).

1.4. Psiholingvistički i neurolingvistički pristup sročnosti

Psiholingvistički pristup nekoj gramatičkoj kategoriji ili operaciji odnosi se na pitanje o psihološkoj "realnosti" istraživane kategorije ili operacije u smislu stvarne, mjerljive promjene u ponašanju. Dalje, neurolingvistički pristup pretpostavlja da se razlike u jezičnoj obradi mogu na neki način objasniti razlikama u neuralnoj obradi, kako se one mogu zabilježiti nekom od metoda funkcionalnog oslikavanja mozga u širem smislu (uključujući npr. EEG, tj. metodu mjerenja evociranih potencijala).

I u psiholingvističkom i u neurolingvističkom pristupu psihološka (ili neuralna) se realnost obrade procjenjuje pomoću "troškova obrade" (eng. *processing costs*). Manji troškovi obrade povezuju se s kraćim vremenom reakcije, većom točnošću odgovora ili manjom amplitudom komponente evociranih potencijala. Često povezujemo troškove obrade i ono što je govorniku "lakše", iako je kod takvih tvrdnji potreban oprez jer se u najvećoj mjeri radi o automatskim procesima kojih govornik nije niti svjestan, niti na njih svjesno može utjecati.

Sročnost je jedan od takvih automatskih jezičnih operacija – govorniku hrvatskoga nije potreban neki trud ili svjesno razmišljanje kad slaže npr. imenski predikat prema rodu subjekta. Ipak, kao što primjeri konjunkcija pokazuju, automatski procesi u pozadini zahtijevaju različitu "količinu" obrade, što ih čini pogodnima za eksperimentalno istraživanje.

Sročnost se u hrvatskome nedavno istraživala neurolingvistički (Palmović, Willer Gold, u tisku). U tom se radu upotrebljavaju vrlo slične rečenice kao i u ovom istraživanju s tim da su u tom radu prikazana dva eksperimenta od kojih prvi uopće ne sadrži muški rod (tj. muški rod participa, kao "defaultnu" mogućnost). Autori izvješćuju o dobivenoj komponenti P300 koja je dobivena u tom eksperimentu i tumače je procesima pamćenja. S druge strane, u drugom eksperimentu, s dodanim uvjetom participa u muškom rodu, autori izvještavaju o dvjema negativnim komponentama (N280 i N400) kao specifičnim jezičnim komponentama (a ne memorijskim). Dakle, psiholingvistički i neurolingvistički pristup mora uzeti u obzir i ostale kognitivne funkcije kad nastoji objasniti jezične fenomene kao što je sročnost, a također, očito je da i ekološka valjanost samog eksperimenta igra veliku ulogu (prvi je u tom slučaju u većoj mjeri "umjetan" od drugoga). Za ovaj se rad upotrijebila metoda mjerenja pokreta oka u paradigmi čitanja (ispitanik čita tekst sa zaslona računala), dakle, u situaciji koju bismo danas

mogli opisati kao "prirodnu" u smislu ekološke valjanosti eksperimenta. Također, u eksperimentu se pojavljuju sva tri roda participa. Iako se pomoću ove metode ne mogu odvojiti faktori koji utječu na jezičnu obradu kao što je memorija ili pažnja, "troškove obrade" bit će lakše procijeniti s obzirom na veću prirodnost same eksperimentalne situacije (čitanje cijele rečenice, a ne riječ po riječ, kao u eksperimentu s mjerenjem ERP-a) i s obzirom na primjenu automatskih mjera same obrade koje omogućuje sam uređaj (za razliku od mjerenja vremena reakcije kao jedine bihevioralne mjere na ERP-u).

2. PROBLEM I CILJ ISTRAŽIVANJA

Prethodni teorijski pregled dao je uvid u mogućnosti primjene tri različita obrasca sročnosti u slučaju konjunkcije imenica različita roda u množini. Ipak, svaki od njih nije podjednako često primijenjen i poželjan u svakodnevnoj komunikaciji među govornicima hrvatskog jezika. Stoga se postavlja pitanje kako govornici hrvatskog jezika izvode sročnost u takvim slučajevima. Cilj ovog istraživanja je utvrditi koji mehanizam sročnosti preferiraju govornici hrvatskog jezika, odnosno je li to slaganje prema linearnoj ili hijerarhijskoj bliskosti ili pak prema principu maksimalne projekcije. Korištenjem uređaja za praćenje pokreta oka pokušat će se dati odgovore na navedeno mjerenjem parametara koji otkrivaju automatske procese u pozadini čitanja, a između ostalog, to su duljina zadržavanja u određenom dijelu vidnog polja (polje konjunkcije ili glagolskog pridjeva) i regresija (ponovno gledanje istih polja). Usporedbom određenih vrijednosti dobivenih uređajem za praćenje pokreta oka te podataka dobivenih upitnikom o procjeni gramatičke prihvatljivosti istih rečenica želi se prikazati koji su obrasci sročnosti oni koje govornici hrvatskog jezika drže prihvatljivijima, a sve će se tumačiti kroz tri moguća načela izračunavanja sročnosti.

3. HIPOTEZE

U odnosu na prikazane teorijske podatke o sročnosti u hrvatskom jeziku i postavljeni cilj istraživanja, pretpostavlja se da će ispitanici više preferirati određene obrasce sročnosti, dok će neki biti manje prihvatljivi. Dakle, očekuje se da će sročnost s linearno najbližim konjunktom biti najlogičnija za većinu ispitanika jer je glagolski pridjev istog roda kao i posljednje pročitani konjunkt i zato se očekuje najkraće zadržavanje i vraćanje pogleda na prethodna polja u takvim rečenicama. Također se pretpostavlja da će ovaj oblik sročnosti biti logičan i prihvatljiv prema procjeni o gramatičkoj točnosti iz odgovora dobivenih kroz upitnik. Očekuje se da je sljedeći preferirani obrazac sročnosti prema principu maksimalne projekcije, odnosno korištenje pretežitog (muškog) roda na glagolskom pridjevu, te da će se takav obrazac procjenjivati kao gramatički točan. Iako u rečenici nema konjunktata muškog roda, ovaj oblik sročnosti koji zaobilazi rodove pojedinačnih konjunkta, na neki način ih objedinjuje upotrebom pretežitog muškog roda. Također, pregledom hrvatskih gramatika, ovaj obrazac sročnosti je najčešće preporučen. Naposljetku, smatra se da će oblik sročnost s hijerarhijski najvišim konjunktom, odnosno onim koji je udaljeniji u slučaju SP reda riječi biti teži za procesiranje i uz to najčešće ocijenjen kao negramatičan. Ako bi trebalo odrediti slijed težine procesiranja tri obrazaca slaganja onda bi kao najlakše za obradu bilo slaganje s najbližim konjunktom, nešto teže slaganje prema principu maksimalne projekcije i najteže slaganje s prvim, najvišim konjunktom. Dakle, pretpostavlja se da će procjenom gramatičke točnosti prva dva navedena obrasca sročnosti biti podjednako ocijenjena kao gramatična, dok će posljednji imati najviše *ne* odgovora i time biti manje prihvatljiv.

4. METODE RADA

4.1. Uzorak ispitanika

Podaci o ispitanicima prikazani su u tablici 6. Istraživanje mjerenja pokreta oka je provedeno na prigodnom uzorku od dvadeset ispitanika, od toga dvanaest ženskih i osam muških ispitanika, a svi su izvorni govornici hrvatskog jezika. Iz analize su zbog velikih smetnji u snimanju izuzeti podaci za jednu ispitanicu što znači da konačni uzorak čini devetnaest ispitanika. Prosječna dob ispitanika je dvadeset i tri godine ($SD = 1,05$), a većina je u vrijeme provedbe istraživanja studirala ili već diplomirala na Sveučilištu u Zagrebu. Druga grupa ispitanika odnosi se na osobe koje su upitnik o prihvatljivosti rečenica ispunjavale *online*, preko poveznice koja im je poslana preko elektroničke pošte i društvenih mreža. Ukupno ih je bilo trideset i četiri, od toga petnaest muških i devetnaest ženskih, s raznovrsnijim stupnjem obrazovanja i širim rasponom godina od prve grupe, no prosječno iste dobi (23 godine, $SD = 2,13$).

S obzirom na škole i studije koje pohađaju ili su pohađali, može se tvrditi da ispitanici nemaju posebnog znanja o lingvistici, odnosno problematici različitih obrazaca sročnosti. Znanje o problemu istraživanja, dakle sročnosti predikata i subjekta dobili su kroz sadržaj predmeta *Hrvatski jezik* tijekom primarnog i sekundarnog obrazovanja. Takvo znanje se odnosi na usvajanje pravila sročnosti koje propisuju gramatike hrvatskog jezika, a čiji pregled je dan na početku ovog rada.

Uzorak ispitanika	Ukupno	Spol		Prosječna dob (god.)	Razina obrazovanja		
		M	Ž		SŠ	3 god.	5 god. *
Uređaj za praćenje pokreta oka	19	8	11	23	9	15	9
Upitnik	34	15	19	23	0	15	4

Tablica 6: Opis uzorka ispitanika

* SŠ= srednja škola, 3 god = trogodišnji studij, 5 god.= petogodišnji studij

4.2. Mjerni instrument

Primarno sredstvo prikupljanja podataka bio je uređaj za praćenje pokreta oka, SMI Red-M, na ekranu dijagonale 21 inča. Ono predstavlja brzu i pouzdanu mjeru važnih aspekata vizualne pažnje. Navedeni uređaj mjeri prostorna i vremenska obilježja pokreta oka i pruža informacije o fiksacijama (zadržavanje pogleda u određenom dijelu vidnog polja) i sakadama (brzi pokreti oka s jednog na drugo mjesto unutar vidnog polja). Uz to, moguće je dobiti specifičnije vrijednosti o duljini gledanja u određeno polje ili vraćanju pogleda na to polje, bilo izraženo u jedinicama vremena, postotku ili sirovim rezultatima. Na ekranu na kojem je priključen navedeni uređaj, prikazivane su jedna po jedna rečenica u kojima su odabrana područja interesa konjunkcija i glagolski pridjev. Trajanje prikaza svake rečenice bilo je 3000 ms.

Drugi mjerni instrument jest upitnik o procjeni gramatičke točnosti rečenica. Prvotna namjera bila je prikupiti odgovore o prihvatljivosti rečenica iz upitnika inkorporiranog u program za praćenje pokreta oka, no obzirom na tehničke poteškoće izvođenja prikupljenih podataka naknadno je osmišljen drugi način prikupljanja podataka. Naime, iste rečenice uklopljene su u upitnik koji je napravljen u elektroničkom obliku, unutar *Google*-dokumenta te je poslan na ispunjavanje ispitanicima koji nisu bili uključeni u ispitivanje uređenjem za praćenje pokreta oka. Ispitanici su trebali dati odgovor *da* ili *ne* o tome je li rečenica gramatički točna, odnosno prihvatljiva, nakon što su pročitali rečenice koje su bile nasumično poredane. Ovako osmišljena provedba upitnika omogućila je rješavanje zadatka u samo nekoliko minuta, što taj dio eksperimenta čini kratkim i jednostavnim za primjenu.

4.3. Način prikupljanja i obrade podataka

Eksperiment za potrebe ovog diplomskog rada, odnosno dio koji se odnosi na mjerenje pokreta oka, proveden je tijekom travnja i svibnja 2015. godine u Laboratoriju za psiholingvistička istraživanja Sveučilišta u Zagrebu (POLIN), a prikupljanje odgovora upitnikom kroz ožujak 2016. godine.

Riječi korištene za konstruiranje ispitnih čestica u eksperimentu odabrane su prema učestalosti u rječniku, čime se htjelo obuhvatiti one riječi s kojima su se ispitanici češće susretali i koje su im dobro poznate. Odabir sadržaja rečenica važan je zbog osjetljivosti mjerenja ovakvim uređajem. Htjelo se izbjeći riječi koje bi nepotrebno zadržavale pogled ili utjecale na češće vraćanje pogleda, primjerice zbog svoje fonološke složenosti i time utjecale na ishod mjerenja.

Ukupno je osmišljeno 30 ispitnih rečenica strukture konjunkcija + glagolski pridjev (ili pridjev kao imenski dio predikata), dakle SP red riječi. Konjunktivi koji čine višestruki subjekt povezani su veznikom *i* nakon čega slijedi predikat u perfektu, koji sadrži željeni glagolski pridjev u kojem se očituje određeni oblik sročnosti. Nakon predikata slijedi njegov dodatak, u obliku objekta ili priložne oznake, što nije bilo predmet analize, ali je služio tome da da dovoljno vremena za eventualnu ponovnu analizu koja se očituje u regresijskim pokretima oka. U tablici 7 prikazani su primjeri svih rečenica korištenih u eksperimentu ovisno o kombinaciji sročnosti. Osim rečenica koje su bile osmišljene za ispitivanje, u ispitni materijal dodano je još 10 rečenica koje su prikazane ispitanicima, a djelovale su kao distraktor/ometač (tzv. *filleri*) i nisu bile predmet kasnije analize. Nakon svake rečenice ispitaniku je prikazano pitanje o procjeni gramatičke točnosti. Nakon odabira odgovora *da* ili *ne*, nastavljalo se prikazom sljedeće rečenice. Za svakog ispitanika redoslijed prikazivanja rečenica bio je nasumičan i različit. Trajanje prikaza pojedine rečenice bilo je tri sekunde, što se procijenilo kao dovoljno dugo za čitanje rečenice, a isto tako dovoljno kratko da se pažnja, odnosno pogled zadrži na rečenici.

Prije sudjelovanja u eksperimentu, ispitanicima je pojedinačno objašnjeno sve potrebno o pravilnom pozicioniranju tijela tijekom ispitivanja te zadatku koji se traži od njih, bez otkrivanja informacija o problemu istraživanja. Prikazivanju rečenica prethodila je kalibracija,

proces koji uključuje snimanje seta fiksacija od devet točaka na ekranu što programu omogućava precizno praćenje pokreta oka. Ispitanici su tijekom provođenja ispitivanja bili sami u prostoriji u prisustvu provoditelja eksperimenta (studentice i/ili mentora).

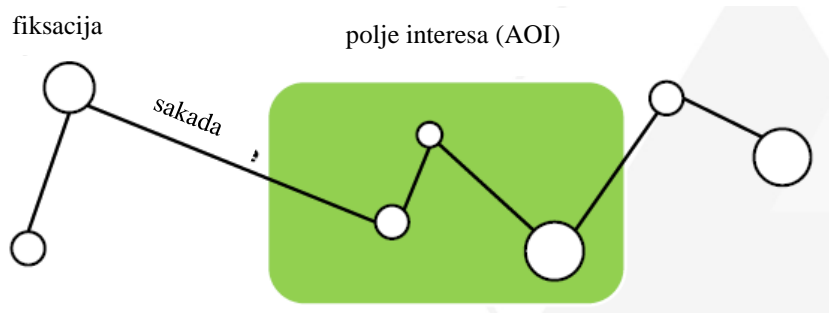
1. <u>Sročnost prema hijerarhiji</u>	
NFN	Sela i livade obasjana su proljetnim suncem.
	Jedra i karte potrebna su na jedrenjaku.
	Platna i skulpture nestala su u selidbi.
	Mora i obale daleka su za neplivače.
	Pitanja i fraze puna su neobičnih riječi.
FNF	Livade i sela nacrtane su na starim slikama.
	Karte i jedra potrebne su na jedrilici.
	Skulpture i platna nestale su iz registra.
	Obale i mora daleke su ako nema vjetra.
	Fraze i pitanja pune su nepravilnih oblika.
2. <u>Linearna sročnost</u>	
FNN	Livade i sela obasjana su proljetnim suncem.
	Karte i jedra potrebna su na jedrenjaku.
	Skulpture i platna nestala su iz vile.
	Obale i mora daleka su za hrđave lađe.
	Fraze i pitanja puna su gramatičkih grešaka.
NFF	Sela i livade nacrtane su na starim slikama.
	Jedra i karte potrebne su na jedrilici.
	Platna i skulpture nestale su iz muzeja.
	Mora i obale daleke su za loše pomorce.
	Pitanja i fraze pune su arhaizama.

3. <u>Maksimalna projekcija</u>	
FNM	Livade i sela obasjani su neobičnom svjetlošću.
	Karte i jedra potrebni su u plovidbi.
	Skulpture i platna nestali su s popisa.
	Obale i mora daleki su bez navigacije.
	Fraze i pitanja puni su tuđica.
NFM	Sela i livade obasjani su neobičnom svjetlošću.
	Jedra i karte potrebni su u plovidbi.
	Platna i skulpture nestali su iz galerije.
	Mora i obale daleki su za slabe pomorce.
	Pitanja i fraze puni su nelogičnosti.

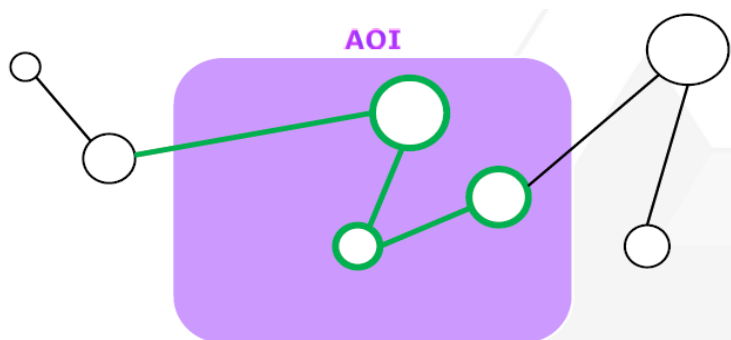
Tablica 7: Popis rečenica korištenih u ispitivanju ovisno o obrascu sročnosti

Program koji analizira pokrete oka nudi velik broj varijabli od kojih su odabrane one za koje se smatra da mogu ukazuju na povećano vrijeme obrade pojedinih dijelova rečenica ili zadržavanje pogleda u određenom polju. Da bi se shvatili razlozi odabira varijabli, potrebno je navesti opće karakteristike mjerenja ovim uređajem. Naime, kao što je već spomenuto, svako čitanje, pa tako i ovo za potrebe eksperimenta, sastoji se od različitih pokreta oka. Primarno treba razlikovati fiksacije, odnosno stanje u kojem je oko u mirovanju i sakade, kada oko čini brze pokrete s jedne fiksacije na drugu. Područje interesa (eng. *area of interest*, *AOI*) je moguće definirati u kompjuterskom programu, a koristi se kako bi se određena područja uključila, odnosno isključila iz analize (vidi slike 5., 6. i 7.). Budući da je struktura svake rečenice u eksperimentu identična, za analizu su odabrana dva polja interesa. Prvo je polje cijele konjunkcije, a drugo je polje glagolskog pridjeva i pripadajućeg pomoćnog glagola. U statističku analizu su odabrane varijable koje se odnose na trajanje gledanja odabranih područja (eng. *Glance Duration*, slika 6) i broj ponovnih vraćanja pogleda na spomenuta područja (eng. *Revisit*, slika 7). Očekuje se da će te dvije mjere dokazati koji je obrazac slaganja prihvatljiviji kod ispitanika, na način da će dulje zadržavanje pogleda unutar određenog polja interesa i ponovno vraćanje pogleda govoriti u prilog težoj obradi i samim

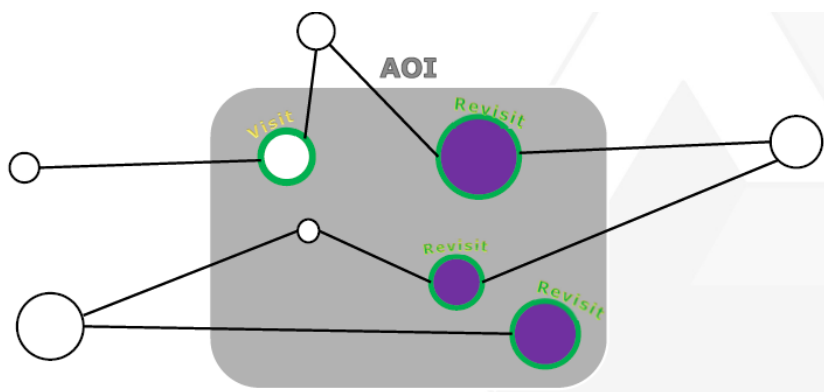
time manje prihvatljivom obrascu slaganja. U statističku obradu podataka dobivenih mjerenjem pokreta oka uzeti su podaci za 19 ispitanika zbog jednog slučaja strabizma, dok se podaci o procjeni točnosti rečenica kroz online upitnik temelje na odgovorima 34 ispitanika. Svi dobiveni podaci i rezultati statistički su obrađeni u programu IBM SPSS Statistics 22.



Slika 5: Osnovni pojmovi analize pokreta oka (tijekom čitanja)



Slika 6: Prikaz mjere trajanje pogleda (eng. Glance Duration)



Slika 7: Prikaz mjera visit (prvi pogled u polje interesa) i revisit (ponovno gledanje)

5. REZULTATI I RASPRAVA

Analizom podataka o trajanju gledanja dva odabrana dijela rečenica i ponovnog vraćanja pogleda na iste željelo se dobiti uvid koje su rečenice, odnosno koji uvjeti prihvatljiviji ispitanicima, a za koje su trebali više vremena i ponovnog vraćanja pogleda. Trenutno nema sličnog istraživanja, odnosno metodologije korištene u ovakve svrhe, posebno u hrvatskom ili sličnim slavenskim jezicima, zbog čega se podaci dobiveni mjerenjem ne mogu uspoređivati s drugim takvim istraživanjima. Ono što je moguće jest podatke dobivene uređajem za praćenje pokreta oka interpretirati u okviru već spomenutih troškova obrade. Također, interpretacija podataka dobivenih mjerenjem pokreta oka potkrijepit će se odgovorima ispitanika o prihvatljivosti, tj. gramatičnosti istih rečenica, te će se sve povezati s dosadašnjim saznanjima autora, spomenutih u uvodnom dijelu rada.

5.1. Analiza podataka dobivenih uređajem za mjerenje pokreta oka

5.1.1. Podaci o trajanju gledanja

Prvo se prikazuju rezultati dobiveni analizom podataka za varijablu eng. *Glance Duration* koja se može prevesti kao trajanje pogleda. Kao što je ranije grafički prikazano (slika 6), ova mjera uključuje trajanje cijele sakade kojom oko ulazi u područje interesa i zbroj trajanja svih fiksacija i sakada prije nego oči s posljednje fiksacije napuste polje interesa, a izražava se u milisekundama.

Iz tablice 8 mogu se iščitati osnovni podaci o deskriptivnoj statistici za navedenu varijablu. Prosječno najviše vrijednosti nalaze se u slučaju gledanja konjunkcije u uvjetu NFF ($X=1135,33$ ms, $SD=227,198$), što predstavlja sročnost s najbližim konjunktom, a prvi konjunkt je srednjeg roda. Najmanje vrijednosti zabilježene su za trajanje gledanja glagolskog pridjeva u uvjetu NFM ($X=712,785$ ms, $SD=188,575$), dakle kod korištenja glagolskog pridjeva muškog roda. Prikazom deskriptivne statistike uočava se da se unutar istog obrasca sročnosti ne nalaze i slične vrijednosti o trajanju gledanja, odnosno da je područje konjunkcije ono kod kojeg se konstantno bilježe više vrijednosti u usporedbom s područjem glagolskog

pridjeva. Zato se dalje testira statistička značajnost trajanja gledanja ovisno o određenim faktorima.

Uvjet sročnosti	Minimum	Maksimum	X	SD
FNF KONJ	690,86	1396,68	1068,8747	211,6406
FNF PART	408,84	1264,92	768,751	242,6710
NFN KONJ	610,72	1381,72	1089,2242	191,47197
NFN PART	352,06	1279,98	824,2516	187,06236
FNN KONJ	670,80	1443,42	1028,8811	221,05386
FNN PART	407,14	1343,32	767,0663	223,54762
NFF KONJ	704,10	1563,54	1135,3168	227,19835
NFF PART	468,88	1164,86	779,2832	195,71949
FNM KONJ	602,36	1398,26	1048,6253	229,64541
FNM PART	497,26	982,94	764,5421	137,20184
NFM KONJ	869,36	1815,54	1129,4368	244,72731
NFM PART	432,16	1091,34	712,7853	188,57525

Tablica 8: Vrijednosti deskriptivne statistike za varijablu trajanje pogleda (Glance Duration) prema uvjetu sročnosti i području gledanja izražene u milisekundama

Za testiranje statističke značajnosti trajanja gledanja ovisno o različitim uvjetima, prvo su odabrana tri faktora, a to su sljedeći: udaljenost, što podrazumijeva obrazac sročnosti, a odnosi se na tri spomenute mogućnosti, potom rod prvog konjunkta (da bi se dobila informacija o utjecaju redoslijeda), koji je ženski ili srednji i na kraju polje interesa, odnosno područje konjunkcije ili participa. Udaljenošću se referira na objašnjenu hijerarhijsku strukturu (Slika 4), tj. stablo s pripadajućim čvorovima, pri čemu se kao prvi, najudaljeniji uvjet uzima slučaj kada je glagolski pridjev u muškom rodu, jer se takvo slaganje ostvaruje preko &P čvora koji, podsjetimo, ne nosi informacije o rodu već se dodjeljuje pretežita vrijednost (muškog roda). Druga moguća opcija odnosi se na najbližu i najočekivaniju

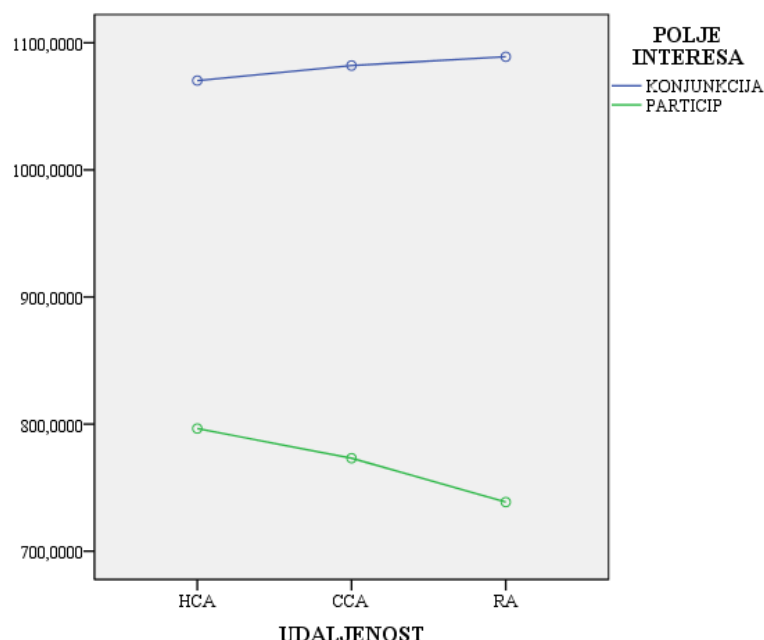
sročnost, slaganje glagolskog pridjeva s najbližim, posljednjim, tj. drugim konjunktom (CCA). Preostala treća opcija se odnosi na slaganje s udaljenim, prvim, odnosno najvišim konjunktom (HCA). Definiranjem navedenih faktora i provedbom testa ANOVA-e pronađene su statistički značajne razlike u trajanju gledanja za dva od tri faktora što se može vidjeti u tablici 9. Za najviše očekivani faktor, udaljenost (mekanizam sročnosti) nisu pronađene statistički značajne razlike. Dakle, nisu se potvrdile pretpostavke o duljem gledanju u slučaju manje prihvatljivog obrasca kao što je slaganje s prvim, udaljenim konjunktom, odnosno značajno kraće gledanje ako se radi o slaganju s glagolskim pridjevom u muškom rodu. No, za preostala dva faktora pronađene su statistički značajne razlike, što je također prikazano u tablici 9.

Faktor	SS	Df	MS	F	P
Udaljenost	15309,558	2	7654,779	0,603	0,553
Rod prvog konjunkta	92087,750	1	92087,750	7,851	0,012
Polje interesa	5513526,188	1	5513526,188	30,404	0,000
Udaljenost * Rod 1. konjunkta * Polje interesa	57784,522	2	28892,261	0,706	0,500
Udaljenost * Rod 1. konjunkta	20283,013	2	10141,507	0,542	0,586
Udaljenost * Polje interesa	55899,003	2	27949,502	1,040	0,364

Tablica 9: Analiza varijance za varijablu trajanje pogleda (Glance duration)

* značajno na razini statističke značajnosti $p < 0,05$

Analizom trajanja gledanja pojedinog polja interesa (područja gledanja) pokazalo se da ispitanici značajno dulje gledaju u polje konjunkcije nego što gledaju u polje participa, bez obzira na obrazac sročnosti (Slika 8).⁴

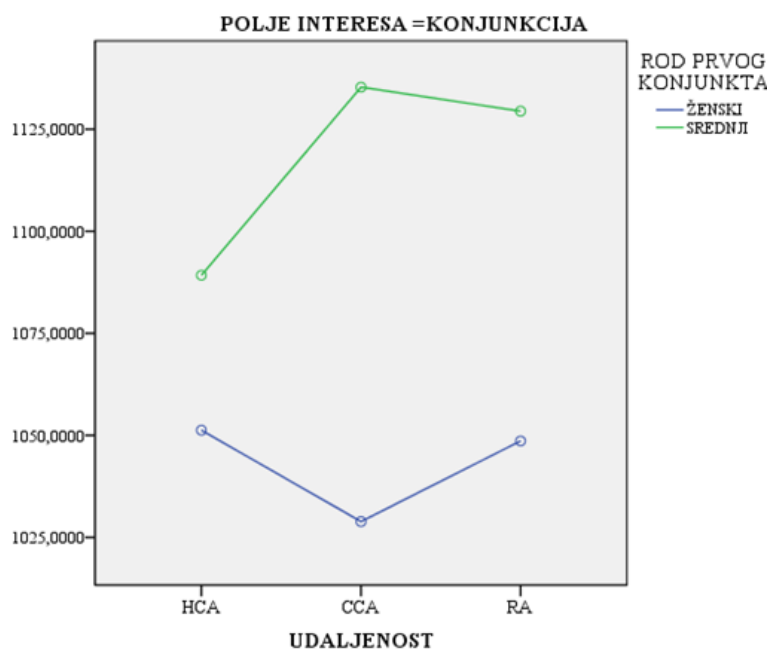


Slika 8: Interakcija obrasca sročnosti i polja interesa za trajanje gledanja

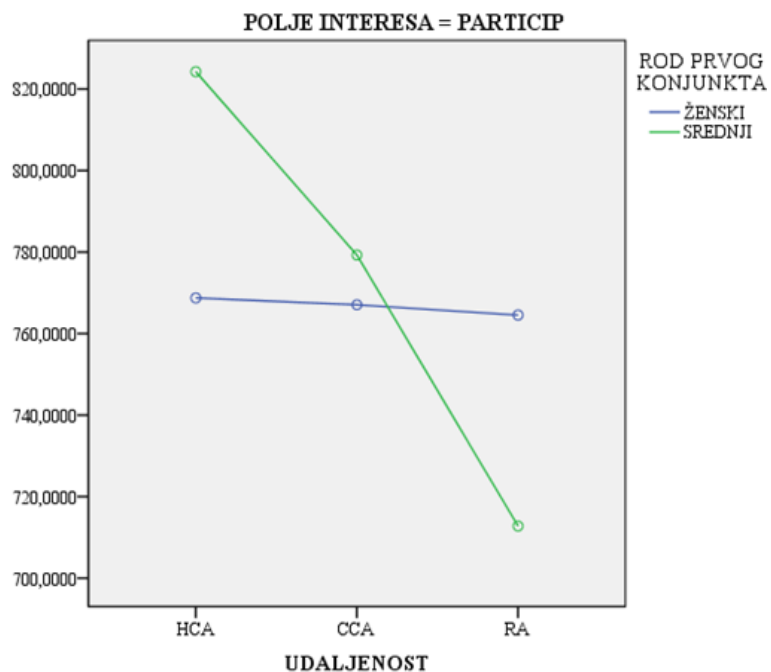
Također, dulje gledaju oba polja interesa u slučaju kada je prvi konjunkt imenica srednjeg roda nego kad je prvi konjunkt ženskog roda (izuzetak prikazan u primjeru 15.). Kao što je također prikazano u tablici 9, testiranjem efekta interakcija navedenih faktora, nijedna kombinacija se nije pokazala značajnom. Ipak, grafički prikazi tih interakcija nam omogućuju uočavanje određenih odnosa i nude objašnjenja.

⁴ U grafičkim prikazima interakcija koriste se kratice engleskog jezika za jednostavnije označavanje mehanizama sročnosti: HCA-sročnost po hijerarhiji, CCA- linearna sročnost, s najbližim konjunktom, RA- razriješena sročnost.

Testiranjem efekta interakcija sva tri faktora dobivaju se grafički prikazi na slikama 9. i 10., gdje se uočava da veće razlike u duljini gledanja ovisno o rodu prvog konjunkta i obrascu sročnosti postoje kod gledanja konjunkcije nego participa (veća udaljenost dviju linija koje predstavljaju rod prvog konjunkta).



Slika 9: Interakcija efekta tri faktora za trajanje gledanja polja konjunkcije



Slika 10: Interakcija efekta tri faktora za trajanje gledanja polja participa

Tako je primjerice, trajanje čitanja dolje prikazanih rečenica različito iako su obje primjer linearne sročnosti.

Primjer 13. *Pitanja i fraze pune su arhaizama.* $N+F = F$

Primjer 14. *Fraze i pitanja puna su gramatičkih grešaka.* $F+N = N$

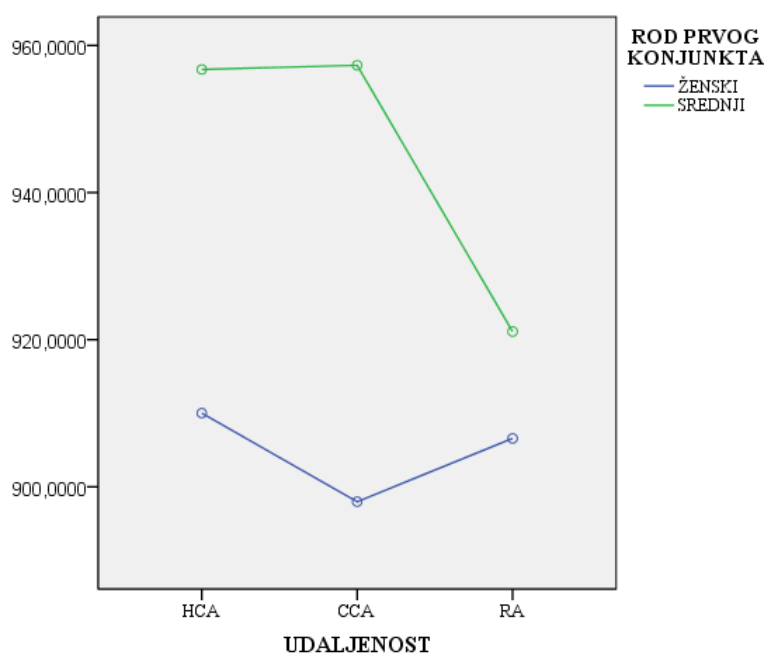
U slučaju kada je prvi konjunkt srednjeg roda, ispitanici su dulje gledali i polje konjunkcije i polje participa nego u slučaju čitanja rečenica strukture kao što je primjer 14., iako se radi o istom obrascu sročnosti. Dulje gledanje kad je prvi konjunkt srednjeg roda, a radi se o linearnoj sročnosti, odnosno glagolskom pridjevu u ženskom rodu može se pokušati objasniti i ranije objašnjenim pojmom semantičke živosti. Naime, sve imenice korištene u ispitnim česticama označavaju neživo, a korištenje glagolskog pridjeva ženskog roda asocira na živo, što može voditi duljem vremenu obrade zadržavajući dulje pogled na spomenute sastavnice. Stoga je moguće da se pogled dulje zadržava na takvim rečenicama nego što se to događa kada je prvi konjunkt ženskog roda, drugi srednjeg roda i glagolski pridjev srednjeg roda, što znači isti obrazac slaganja, ali drugačiji prvi rod konjunkta, te posljedično i rod glagolskog pridjeva.

Jedini slučaj kada je prvi konjunkt srednjeg roda, a zabilježeno je kraće gledanje nego za prvi konjunkt ženskog roda bilo je u slučaju gledanja participa prilikom razriješene sročnosti. Struktura takve rečenice dana je u primjeru 15.

Primjer 15: *Platna i skulpture nestali su iz galerije.* $N+F = M$

Takvo što ide u prilog pretpostavci da je razriješena sročnost ipak prihvatljivija i nema potrebe za zadržavanjem pogleda (ili vraćanjem pogleda) na područje konjunkcije jer je korištenje glagolskog pridjeva u muškom radu na neki način univerzalno i pokriva sve kombinacije rodova konjunkata.

Slika 11. može se nadovezati na prethodni argument. Naime, vidljivo je da kod slaganja u muškom rodu, odnosno sročnosti prema principu maksimalne projekcije, najbližnja duljina gledanja oba polja interesa, neovisno o rodu prvog konjunkta ($F+N=M$, $N+F=M$), tj. o redoslijedu elemenata konjunkcije. Tako dobiveni podaci govore u prilog da je razriješena sročnost najmanje „upadljiva“, odnosno najprihvatljivija jer bez obzira na rod prvog konjunkta, približno je isto trajanje gledanja takvih rečenica. Osim argumenta opće prihvatljivosti slaganja s glagolskim pridjevom u muškom rodu, ovaj nalaz može se smatrati logičnim i iz razloga što su ovo jedini primjeri u kojima je podjednaka zastupljenost rodova ($N+F=M$, $F+N=M$), a glagolski pridjev je u oba uvjeta u istom (muškom) rodu stoga rod prvog konjunkta, pa tako ni drugoga, tj. vrijednosti roda i njihov redoslijed u konjunkciji nije relevantan. Dakle, ovdje nijedan rod ne prevladava kao što je to u ostalim uvjetima, kada postoje dvije sastavnice (imenica ili glagolski pridjev) ženskog ili srednjeg roda.



Slika 11: Interakcija faktora udaljenosti (mehanizma sročnosti) i roda prvog konjunkta za trajanje gledanja

5.1.2. Podaci o ponovnom gledanju (vraćanju pogleda)

Druga varijabla dobivena uređajem za mjerenje pokreta oka koja se detaljnije analizirala je eng. *Revisits*, odnosno ponovno gledanje, a njeno grafičko objašnjenje prikazano je na slici 6. Ponovno gledanje podrazumijeva ponovni posjet polju interesa, na način da se prvo gledanje, odnosno čitanje tog polja (eng. *visit*) ne ubraja u ovu mjeru, već svaki sljedeći prvi pogled u to polje broji se kao jedno ponovno gledanje (eng. *revisit*).

U tablici 10 prikazane su vrijednosti deskriptivne statistike prema određenom uvjetu i dijelu rečenice. Uočljivo je da za više od polovice pojedinačno gledanih uvjeta za neke ispitanike uopće nema ponovnog vraćanja pogleda (minimum 0), dok maksimalan opažen broj ponovnih pogleda ne prelazi 2,2 (maksimalna vrijednost). Aritmetičke sredine uglavnom ne prelaze vrijednost 1, a sve navedeno govori u prilog tome da ispitanici nisu mnogo vraćali pogled na prethodno pročitane dijelove rečenice. Valja se prisjetiti da su ispitanici imali na raspolaganju tri sekunde za čitanje rečenice. Iako se to vrijeme čini dovoljnim za čitanjem, upitno je koliko vremena preostaje za provjeravanje i višekratno vraćanje pogleda na već pročitane dijelove rečenice, što zapravo ova mjera prikazuje. No, tek dalje slijedi testiranje značajnosti razlika ponovnog vraćanja pogleda ovisno o uvjetima.

Uvjet	Minimum	Maksimum	X	SD
FNF KONJ REV	0	1,4	0,758	0,4694
FNF PART REV	0	1,2	0,768	0,3787
NFN KONJ REV	0,2	1,8	0,916	0,4586
NFN PART REV	0	2,2	1,053	0,6213
FNN KONJ REV	0,4	1,6	0,874	0,3280
FNN PART REV	0	1,8	0,968	0,5132
NFF KONJ REV	0	2,0	0,853	0,4312
NFF PART REV	0,4	1,4	0,895	0,3488
FNM KONJ REV	0,2	1,6	0,816	0,3976
FNM PART REV	0	1,8	0,937	0,4856
NFM KONJ REV	0	1,4	0,811	0,3619
NFM PART REV	0,2	2,0	0,889	0,5109

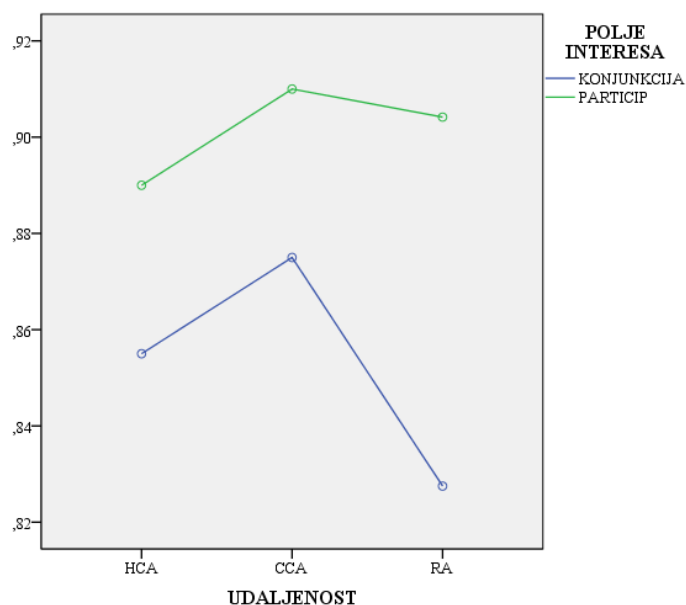
Tablica 10: Deskriptivna statistika za varijablu ponovno gledanje (revisit)

U tablici 11. prikazani su rezultati analize varijance za varijablu ponovno gledanje, a kojom nisu dobivene značajne razlike u vraćanju pogleda ovisno o tri faktora (obrazac sročnosti, polje interesa, rod prvog konjunkta).

Faktor	SS	MS	F	p
Udaljenost	0,031	0,015	0,210	0,812
Rod prvog konjunkta	0,200	0,200	1,794	0,196
Polje interesa	0,143	0,143	0,270	0,609
Udaljenost * Rod 1. konjunkta * Polje interesa	0,073	0,037	0,309	0,736
Udaljenost * Rod 1. konjunkta	0,742	0,371	2,548	0,092
Udaljenost * Polje interesa	0,023	0,012	0,164	0,850

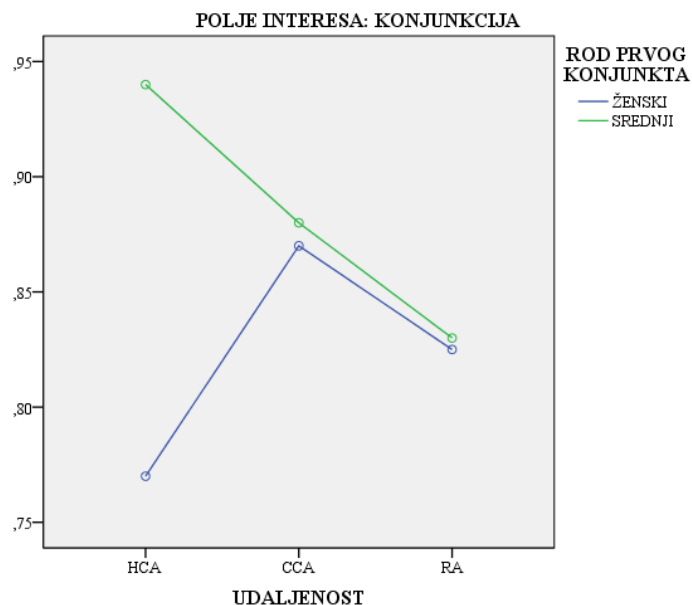
Tablica 11:: Analiza varijance za varijablu ponovno gledanje (Revisit)

Unatoč nepostojanju statistički značajnih razlika među odabranim faktorima, vrijedi grafički prikazati interakciju faktora kako bi se neke od njih dovelo u vezu i ukazalo na finije razlike. Na slici 12., prikaz interakcije obrazaca sročnosti i područja interesa za ponovno gledanje pokazuje da ispitanici nešto češće vraćaju pogled na područje participa nego konjunkcije, no uz jako male razlike. Uz to, najmanje vraćanja pogleda zabilježeno je na polju konjunkcija ako se radi o razriješenom slaganju.

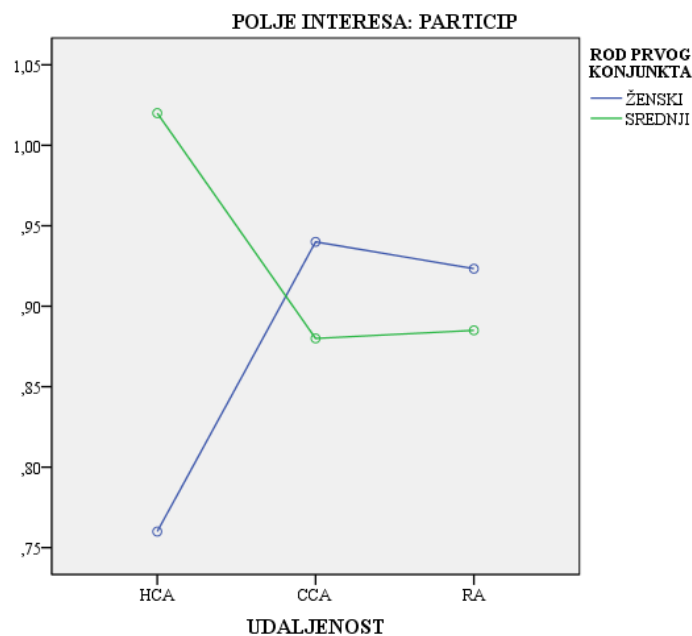


Slika 12: Interakcija faktora udaljenosti (mehanizma sročnosti) i polja interesa

Ako se u obzir uzmu sva tri faktora, moguće je prikazati njihovu interakcija u slučaju konjunkcije (13) i u slučaju participa (14).



Slika 13: Prikaz interakcija tri faktora za ponovno gledanje polja konjunkcije



Slika 14: Prikaz interakcija tri faktora za ponovno gledanje polja participa

Tako se primjerice na slici 13. može uočiti da se jedine razlike oko ponovnog gledanja polja konjunkcije ovisno o rodu prvog konjunktka i obrascu sročnosti mogu uočiti u slučaju slaganja

s prvim, udaljenim konjunktom na način da su češća ponovna vraćanja pogleda u područje konjunkcije ako je prvi konjunkt srednjeg roda, a u tom slučaju je i glagolski pridjev istog roda (primjer 17.). I za ponovno gledanje polja participa (Slika 14) ponavlja se isti obrazac. Dakle, prilikom sročnosti po hijerarhiji, u slučaju uvjeta $N + F = N$ češća su vraćanja pogleda nego za ostale oblike sročnosti, za koje je približno ista učestalost vraćanja pogleda. Primjeri 17. i 18. sadrže rečenice koje prikazuju sročnost po hijerarhiji, a prema zapaženom obrascu čitanja, ispitanici više vraćaju pogled na konjunkciju i particip u rečenicama poput primjera 17. nego u slučaju rečeničnih konstrukcija kao što je primjer 18. Navedeno se može povezati s ranijim nalazom o duljem gledanju u takvom uvjetu (prvi konjunkt je srednjeg roda), što također ukazuje na potrebu za duljom obradom ovakvih rečenica.

Primjer 17. *Mora i obale daleka su za neplivače.*

Primjer 18. *Obale i mora daleke su ako nema vjetrova.*

Može se uočiti određena nelogičnost unutar sročnosti po hijerarhiji, utoliko što u slučaju konjunkata ženskog roda, ima najmanje vraćanja pogleda, što nije očekivano obzirom na pretpostavke. To istovremeno govori o neprihvatljivosti takvog obrasca sročnosti ako se koristi particip u srednjem rodu, a prihvatljivosti ako se radi o participu ženskog roda. No, to se može argumentirati podatkom da su imenice srednjeg roda manje uobičajene i manje učestale u hrvatskom, kao i neodređenije pa time izazivaju više pažnje prilikom čitanja i češća ponovna gledanje, odnosno provjeravanje. Sve navedeno govori u prilog tome da za trošak obrade rečenica nije presudan određeni obrazac slaganja subjekta (konjunkcija) i predikata (glagolskog pridjeva) nego obilježja njenih sastavnica (konkretno rod imenica i glagolskog pridjeva).

Valja naglasiti kako sve prikazane rezultati vezane uz varijablu ponovno gledanje (*revisit*) treba s oprezom prihvatiti i interpretirati zbog nepostojanja statističkih značajnih razlika među testiranim faktorima. Stoga se nadalje analizom rezultata upitnika želi zaokružiti slika ovog istraživanja i dopuniti one dijelove koji su mjerenjem pokreta oka ostali nedorečeni ili nejasni.

5.2. Analiza podataka dobivenih upitnikom

Upitnik čini drugi dio ovog istraživanja slaganja konjunkcija u hrvatskom jeziku. Prvenstveno je bio osmišljen kao dio ispitivanja uređajem za mjerenje pokreta oka, no zbog tehničkih problema prikupljeni odgovori nisu mogli biti analizirani. Stoga je naknadno osmišljen upitnik s istim česticama te elektroničkom poštom i društvenim mrežama poslan na rješavanje novim ispitanicima, obzirom da su prijašnji već vidjeli rečenice i prošli određeni dio ispitivanja.

Ranije prikazani rezultati drugih istraživanja na temu sročnosti konjunkcija bila su elicitirajućeg tipa, tako da su ispitanici samostalno izražavali sročnost. Kod mjerenja pokreta oka i rješavanja upitnika, smjer je drugačiji. Ispitanici imaju ponuđene različite oblike sročnosti s primjerima istih konjunkata, no drugačijim redoslijedom i obrascem sročnosti što znači da ni u jednom slučaju ne trebaju samostalno izvesti neki od obrazaca sročnosti. Zbog različite metodologije rezultati ovog i ranijih istraživanja ne mogu se na isti način uzimati u obzir i uspoređivati, no s obzirom na nepostojanje istovjetnih istraživanja, ovdje će se povezati i usporediti dobiveni odgovori o prihvatljivosti sročnosti u rečenicama sa dobivenim podacima pomoću uređaja za praćenje pokreta oka i prijašnjim istraživanjima sročnosti.

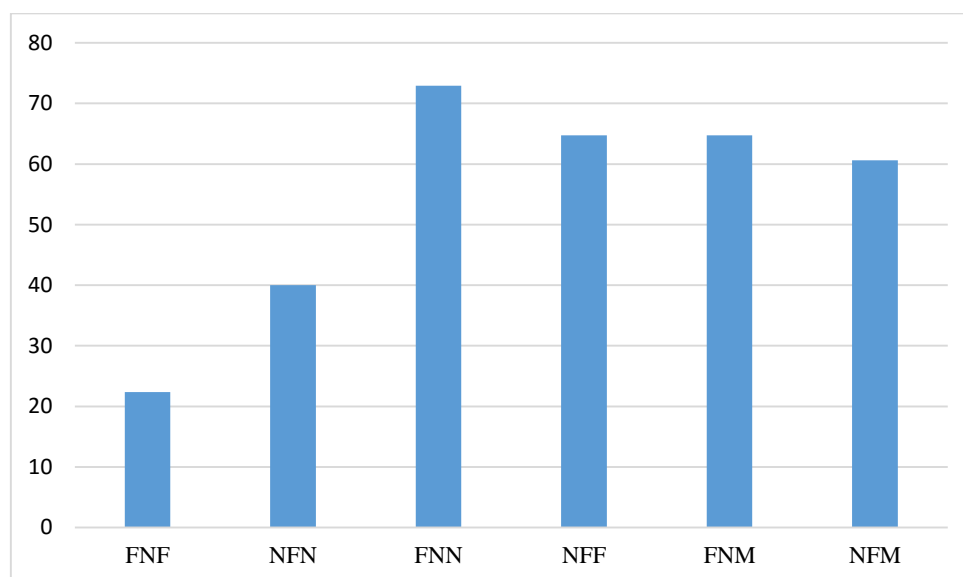
Podsjetimo, rečenice u upitniku na koje su 34 osobe dale odgovore o prihvatljivosti identične su onima koje su 19 ispitanika čitali na ekranu, a koje su prikazane u tablici 7.

U tablici 12 prikazan je postotak prihvatljivosti pročitanih rečenica za svaki od tri obrasca sročnosti, a na slici 15 rezultati prihvatljivosti prema uvjetu, odnosno slijedu rodova konjunkata i glagolskog pridjeva.

Obrazac sročnosti	HCA	CCA	RA
Prihvatljivost	31 %	68,82 %	62,65 %

Tablica 12: Postotak prihvatljivosti rečenica za tri obrasca sročnosti

Prema dobivenim rezultatima, ispitanici za najprihvatljiviji obrazac sročnosti drže slaganje predikata i najbližeg konjunkta. Rečenice s takvom sročnosti u 86,82 % slučajeva ocjenjuju prihvatljivima. Poslije toga slijedi sročnost prema principu maksimalne projekcije, odnosno razriješena sročnost (RA 62,65%), a najmanje prihvatljivim (31%) smatraju sročnost najudaljenijeg, prvog konjunkta i glagolskog pridjeva (HCA). Ovako dobiveni rezultati u skladu su s postavljenim pretpostavkama o određenoj hijerarhiji prihvatljivosti različitih obrazaca sročnosti. Naime, predviđala se slična, ali visoka prihvatljivost slaganja s najbližim konjunktom (CCA) i slaganje u glagolskom pridjevu muškog roda (RA), dok se za slaganje s udaljenijim konjunktom pretpostavila niska prihvatljivost.



Slika 15: Postotak prihvatljivosti prema uvjetima sročnosti

Iz priloženog grafa (Slika 15) moguće je iščitati kako su se ispitanici izjašnjavali o prihvatljivosti rečenica prema određenom poretku konjunkata, a ne samo obrascu sročnosti. Takav prikaz je korisniji obzirom da se u prvom dijelu istraživanja pokazalo da je rod prvog konjunkta (tj. njihov redoslijed) faktor koji pokazuje statistički značajne razlike u trajanju gledanja rečenica za razliku od obrasca sročnosti, za koji nisu nađene značajne razlike. Uvidom u grafički prikaz nalaze se nešto drugačiji rezultati. Zato su navedeni podaci za postojeća šest uvjeta (slika 15) dalje uspoređeni testom One-Way ANOVA kako bi se provjerila značajnost postojećih razlika.

Dakle, tablica 13 daje nam uvid u testiranje razlika između aritmetičkih sredina postotka prihvatljivosti pojedinog uvjeta sa svakim ostalim uvjetom sročnosti. Već na prvi pogled, uočava se da usporedbom prihvatljivosti uvjeta FNF sa preostalih pet uvjeta postoji najviše statistički značajnih razlika, što konkretno znači da je ovaj uvjet značajno manje prihvatljiv od preostala četiri uvjeta koja pripadaju ostalim dvama obrascima sročnosti (FNF-FNN, $p=0,000$, FNF-NFF, $p=0,000$, FNF-FNM, $p=0,000$, FNF-NFM, $p=0,001$), dok usporedbom s NFN uvjetom nema statistički značajnih razlika. Ovakav nalaz je opravdan obzirom da NFN uvjet zajedno s FNF uvjetom čini obrazac sročnosti po hijerarhiji, a on je generalno ocijenjen kao najslabije prihvatljiv. Spomenuti drugi uvjet koji čini sročnost po hijerarhiji, NFN, je prema postotku prihvatljivosti ipak nešto bliži ostalim uvjetima sročnosti pa se jedini statistički značajno ne razlikuje po prihvatljivosti ni od jednog ostalog uvjeta. Za uvjet FNN nalaze se statistički značajne razlike u ocijeni prihvatljivosti samo u odnosu na uvjete FNF ($p=0,000$) i NFN ($p=0,008$), dakle one koji pripadaju sročnosti po hijerarhiji. Ovaj podatak govori da je da je uvjet FNN, kao oblik linearne sročnosti, za ispitanike značajno prihvatljiviji od sročnosti po hijerarhiji.

Uvjet (I)	Uvjet (J)	Prosječna razlika (I-J)	Standardna pogreška (SP)	p
FNF	NFN	-0,17647	0,08190	0,464
	FNN	-0,50588*	0,08190	0,000
	NFF	-0,42353*	0,08190	0,000
	FNM	-0,42353*	0,08190	0,000
	NFM	-0,38235*	0,08190	0,001
NFN	FNF	0,17647	0,08190	0,464
	FNN	-0,32941*	0,08190	0,008
	NFF	-0,24706	0,08190	0,111
	FNM	-0,24706	0,08190	0,111
	NFM	-0,20588	0,08190	0,281
FNN	FNF	0,50588*	0,08190	0,000
	NFN	0,32941*	0,08190	0,008
	NFF	0,08235	0,08190	0,961
	FNM	0,08235	0,08190	0,961
	NFM	0,12353	0,08190	0,809
NFF	FNF	0,42353*	0,08190	0,000
	NFN	0,24706	0,08190	0,111
	FNN	-0,08235	0,08190	0,961
	FNM	0,00000	0,08190	1,000
	NFM	0,04118	0,08190	0,998
FNM	FNF	0,42353*	0,08190	0,000
	NFN	0,24706	0,08190	0,111
	FNN	-0,08235	0,08190	0,961
	NFF	0,00000	0,08190	1,000
	NFM	0,04118	0,08190	0,998
NFM	FNF	0,38235*	0,08190	0,001
	NFN	0,20588	0,08190	0,281
	FNN	-0,12353	0,08190	0,809
	NFF	-0,04118	0,08190	0,998
	FNM	-0,04118	0,08190	0,998

Tablica 13: Rezultati testa One-Way ANOVA za prihvatljivost uvjeta sročnosti

Preostali uvjet linearne sročnosti NFF, jedino se statistički značajno razlikuje od uvjeta FNF (NFF-FNF, I-J=0,42353, SP=0,08190 p=0,000), dok nema značajnih razlika usporedbi s ostalim uvjetima. Preostala dva uvjeta (FNM i NFM) koja pripadaju razriješenoj sročnosti pokazuju značajno višu prihvatljivost od uvjeta FNF koji predstavlja sročnost po hijerarhiji.

Da bi potvrdili razlikovanje cijelog obrasca sročnosti (s oba uvjeta) dalje su testirane razlike između tri obrasca sročnosti testom One-Way ANOVA, a rezultati su prikazani u tablici 14.

Uvjet (I)	Uvjet (J)	Prosječna razlika (I-J)	Standardna pogreška (SP)	p
HCA	CCA	-0,3765*	0,0769	0,000
RA	HCA	0,3147*	0,0769	0,000
CCA	RA	0,0618	0,0769	0,725

Tablica 14: Rezultati testa One-Way ANOVA za prihvatljivost tri obrasca sročnosti

*značajno na razini statističke značajnosti $p < 0,05$

Kao što je prepostavljeno, podaci u tablici 14 pokazuju da su razriješena i linearna sročnost statistički značajno prihvatljiviji obrasci od sročnosti po hijerarhiji. Među linearnom i razriješenom sročnosti nema statistički značajnih razlika, što se već moglo pretpostaviti uvidom u sličan postotak prihvatljivosti (tablica 12).

S obzirom da podaci mjerenja pokreta oka govore u prilog važnosti roda prvog konjunkt u kombinacijom određenog obrasca sročnost, navedenim testovima se htjelo dovesti u vezu uvjete koji međusobno pripadaju različitom obrascu sročnosti, no zajednički im je rod prvog konjunkt. Analizirani podaci iz tablice 13 govore u prilog tome da nema tolike sličnosti u odgovorima za uvjete s istim rodом prvog konjunkt, odnosno da je za ispitanike obrazac sročnosti u ovim slučajevima ipak važniji od roda prvog konjunkt (osim za uvjet NFN, čija se prihvatljivost ne razlikuje značajno od ostalih obrazaca).

Nadalje, u tablici 15 prikazani su prosječni rezultati frekvencija za pojedinog ispitanika prema svakom od mogućih uvjeta rečenica. Vrijednost 0 znači odgovor NE, a vrijednost 1 odgovor DA. Obzirom na postojanje pet rečenica po jednom uvjetu, vrijednost 0 znači da ispitanik nijednu od pet rečenica ne smatra prihvatljivom, vrijednost 0,2 znači odgovor DA za samo jednu rečenicu, vrijednost 0,4 podrazumijeva odgovor DA za dvije rečenice, 0,6 za tri rečenice, 0,8 za četiri rečenice, a za sve odgovore DA za pet rečenica istog uvjeta sročnosti stoji vrijednost 1. Može se uočiti da je samo jedan (ispitanik broj 25.) od svih 34 ispitanika za svih trideset pročitanih rečenica potvrdno odgovorio o njihovoj prihvatljivosti. Dakle, jedini u potpunosti smatra gramatički prihvatljivim svaki mogući obrazac slaganja. No, ako kao prihvatljivost određenog obrasca sročnosti prihvaćamo makar jedan odgovor DA, za bar jedan od dva uvjeta koji pripada određenom obrascu sročnosti, onda se može tvrditi da čak 76,47% (26 ispitanika) drži prihvatljivim sva tri obrasca sročnosti. S druge strane, kolikogod je prethodno navedeni ispitanik otvoren za sve opcije slaganja, postoje pojedinci za koje su mogućnosti sročnosti konjunkata različitih rodova vrlo ograničeni. Primjer za to su ispitanici pod rednim brojem 21. i 28. koji jedino ispravno drže razriješenu sročnost, kada je glagolski pridjev muškog roda jer su baš na te rečenice odgovarali sa sto postotnom prihvatljivošću, dok su za sve ostale davali odgovor NE.

Uvjet	NFN	FNF	FNN	NFF	FNM	NFM
Redni br.						
1.	0,4	0,4	0,8	0,6	0,2	0
2.	0,2	0,4	1	1	1	1
3.	0	0	0,2	0,2	1	1
4.	0,8	0	1	0,8	0,4	0,6
5.	0	0	1	1	0,8	0,8
6.	0	0	1	1	0,6	0
7.	0	0	0,8	1	0,2	0,2
8.	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8
9.	0,6	0,4	0,8	0,6	1	1
10.	0,6	0,4	0,6	0,8	0,8	1
11.	0	0	1	1	0,2	0
12.	0,2	0	0,4	0	1	0,8
13.	0,6	0,6	0,8	0,6	0,4	0,6
14.	1	0,6	0,8	0,2	0,4	0
15.	0,8	0,2	0,6	1	0,6	0,4
16.	0,8	0	0,8	0,8	0,6	0,8
17.	0,6	0,6	1	0,4	0,4	0,2
18.	0,4	0	0,4	0	1	1
19.	0,8	0,6	1	0,8	0,6	0,6
20.	0,2	0,2	0,4	0,2	1	0,8
21.	0	0	0	0	1	1
22.	0,6	0	1	1	0,2	0,2
23.	0,2	0,2	0,2	0	1	1
24.	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
25.	1	1	1	1	1	1
26.	0,6	0,2	0,8	0,2	1	0,8
27.	0,4	0	1	1	1	1
28.	0	0	0	0	1	1
29.	0	0,4	1	1	0,2	0,2
30.	1	0,6	1	1	0,4	0,6
31.	0,4	0	1	0,8	0,2	0,2
32.	0,2	0,2	0,8	0,8	0,8	0,8
33.	0	0	0,6	1	0	0
34.	0	0	1	1	0,8	0,8
UKUPNO	0,4	0,223529	0,729411	0,647058	0,6470588	0,6058823

Tablica 15: Prosječne frekvencija odgovora DA po uvjetima za svakog ispitanika

Iako se razriješena sročnost, upravo zbog pretežitosti muškog roda u hrvatskom jeziku drži očekivanom, to nije slučaj za sve ispitanike. Naime, jedan je ispitanik (redni br. 33.) za svaku rečenicu koja predstavlja takvu sročnost dao odgovor NE, odnosno za njega takav obrazac sročnosti uopće nije prihvatljiv.

Uvidom o učestalosti potpunog prihvaćanja određenog obrasca sročnosti pokazalo se da je ukupno 29,41 % ispitanika (10 osoba) odgovorilo sa stopostotnom prihvatljivošću za slaganje predikata s najbližim konjunktom (vrijednosti 1 i za FNN i NFF), dok je 26,47% uzorka (9 ispitanika) isto učinilo za korištenje glagolskog pridjeva u muškom rodu (vrijednosti 1 za uvjete FNM i NFM). Za slaganje s udaljenijim, prvim konjunktom (HCA) osim jednog ispitanika koji sve obrasce drži prihvatljivim, nema ni jedne osobe koja za ovaj obrazac sročnosti iskazuje stopostotnu prihvatljivost. Dapače, 9 ispitanika (26,47 %) odgovorilo je NE na svaku rečenicu (vrijednosti 0 za uvjete FNF i NFN), dok je za ostale obrasce sročnosti to učinilo maksimalno dvoje ispitanika (konkretno, za CCA).

Zanimljivo je uočiti da postoje ispitanici s iskazanim vrlo malim postotkom prihvatljivosti razriješene sročnosti. Obzirom da vrijednost od 0,2 znači da su samo jednu rečenicu od mogućih pet s takvim uvjetom označili kao prihvatljivu, znači da većinu takvih rečenica ne drže prihvatljivima. Primjerice, navedena tendencija češća je kod uvjeta NFM nego FNM, a o istom izvještava Marušić (2015).

Ono što također navodi Marušić (2015) za svoje istraživanje, a potvrđuje se i u ovom jest činjenica da jedna osoba može koristiti više od jednog principa sročnosti, odnosno ne mora nužno držati samo jedan obrazac ispravnim. Iako su u navedenom istraživanju ispitanici sami izvodili sročnost na primjeru rečenica, isto je moguće primijeniti i ovdje. Naime, kod Marušića je samo troje osoba imalo odgovore koje sadrže samo jedan obrazac sročnosti, dok je preostalih 28 osoba iskazivalo varijacije između dvije ili tri opcije sročnosti. Također, u ovom istraživanju, kao što je prikazano u tablici 15, samo dvije osobe istovremeno u potpunosti prihvaćaju razriješenu sročnost, a sve druge opcije drže neprihvatljivima. Ostale 32 osobe, u nekoj mjeri, smatraju preostala dva oblika sročnosti prihvatljivima.

Uvjet /obrazac sročnosti	NFN	FNF	FNN	NFF	FNM	NFM	HCA	CCA	RA
Marušić (2015)	26%	22%	52%	26%	20%	39%	24%	39%	29%
Puškar (2013)	5%	1,7%	60%	26,7%	38,3%	68,3%	3,35%	43%	53%
Draganić (2016)	40%	22%	73%	65%	65%	61%	31%	68%	62%

Tablica 16: Usporedba rezultata Marušić (2015), Puškar (2013) i Draganić (2016) prema uvjetima i obrascima sročnosti u postocima

Dobivene rezultate može se usporediti samo sa sličnim istraživanjima Puškar (2013) i Marušić (2015), u slučaju istraživanja slaganja dva konjunkta (srednjeg i ženskog roda u množini) koja označavaju neživo, a nalaze se u rečenicama sa SP redom riječi, kao što je to slučaj i u ovom radu. U tablici 16 su prikazani podaci o učestalosti korištenja određenih obrazaca sročnosti ovisno o zadanim uvjetima. Kao što je ranije spomenuto, valjda imati na umu da su odgovori u ovim istraživanjima dobiveni drugačijim načinom, odnosno Marušić i Puškar su od svojih ispitanika zahtijevali samostalno izvođenje sročnosti, dok je u ovom radu slučaj da su ispitanici imali sve oblike slaganja pred sobom te su trebali prihvatiti, odnosno odbaciti primjere koje smatraju (ne)odgovarajućima. Dakle, iako nije moguće identična usporedba, moguće je stvoriti hijerarhiju prihvatljivosti različitih obrazaca sročnosti iz navedenih istraživanja. Valjda također napomenuti kako izraženi podaci drugih istraživanja su tek dio širih eksperimenata i ovdje se prikazuju samo oni uvjeti koji odgovaraju ovom istraživanju, a ranije su navedeni.

Usporedbom triju obrazaca sročnosti uočava se sličan poredak prihvatljivosti. Prvi, kao najprihvatljiviji obrazac sročnosti smatra se linearna sročnost (za Marušića i ovo istraživanje), dok je kod Puškar (2013) to razriješena sročnost, koja je za preostala dva istraživanja na drugom mjestu. U svakom slučaju, sročnost prema hijerarhiji je najmanje zastupljena u svakom od navedenih istraživanja, posebice kod Puškar gdje iznosi samo 3,35 %.

Marušić (2015) tek usputno spominje tendenciju koja se djelomično može uočiti i u ovom radu. Naime, pri kombinaciji konjunkata ženskog i srednjeg roda (F+N) češće se pojavljuje slaganje s najbližim konjunktom (glagolski pridjev srednjeg roda), a rjeđe razriješena sročnost

nego što se to događa kad je obrnut poredak konjunkata (N+F). Prema podacima prikazanog upitnika, uočava se da u slučaju kombinacije F+N=N postoji čak 73 % prihvatljivosti (kod Marušića je to 52 %), a kod N+F=F nešto manje, 65 % (kod Marušića 26 %), iako se radi o istom obrascu sročnosti. Navedeno se može povezati s podacima dobivenim uređajem za praćenje pokreta oka, kada su ispitanici u slučaju linearne sročnosti, kada je prvi konjunkt srednjeg roda dulje gledali polja konjunkcije i participa nego što su to činili kad je prvi konjunkt ženskog roda, a posljedično tome drugi konjunkt i glagolski pridjev su srednjeg roda. Duljina gledanja u uvjetu NFF i odgovori o nešto nižoj prihvatljivosti takvih rečenica, kao i rjeđoj uporabi takve sročnosti u istraživanju Marušića (2015) govore u prilog tome da je uvjet NFF manje prihvatljiv od drugog mogućeg FNN, iako je obrazac sročnosti s najbližim konjunktom generalno prihvaćen bez obzira o kombinaciji rodova imenica koje čine konjunkciju. Detaljnijom analizom strukture rečenica, odnosno prisjećanjem činjenice da su konjunki imenice koje označavaju neživo moguće je djelomično objasniti uočeni fenomen. Naime, moguće je da korištenje glagolskog pridjeva srednjeg roda za ispitanike prihvatljivije jer osim što je imenica srednjeg roda ona koja je najbliža glagolskom pridjevu, konjunki koji čine subjekt označavaju neživo, a srednji rod onda najbolje odgovara takvim imenicama. S druge strane, upotreba glagolskog pridjeva ženskog roda može asocirati na živo, a u primjerima rečenica u ovom istraživanju subjekti nemaju nijednog člana koji označava išta živo. Navedeno su samo pretpostavke na koje bi se trebalo obratiti više pozornosti u drugim istraživanjima.

5.3. Završna rasprava i nedostaci istraživanja

Nakon prikaza niza rezultata dobivenih kroz različite metode, dobro je istaknuti one najvažnije za potvrđivanje postavljenih hipoteza, ali i spomenuti koji su nedostaci uočeni provedbom istraživanja.

Podaci dobiveni uređajem za mjerenje pokreta oka ne ističu posebno određene obrasce sročnosti za koje se može reći da su značajno teži za obradu od drugih. U analizi varijabla *trajanje gledanja* i *ponovno vraćanje pogleda* nalazi se kako je rod prvog konjunkt uz kombinaciju određene sročnosti važniji od samog obrasca sročnosti. Rod prvog konjunkt se pokazao značajnim na način da su ispitanici značajno dulje gledali rečenice kada je prvi konjunkt imenica srednjeg roda, posebice u slučaju linearne sročnosti i sročnosti po hijerarhiji. Drugim riječima, redoslijed se pokazao važnijim od same sročnosti. Osim značajno duljeg gledanja u rečenice koje za prvi konjunkt imaju imenice srednjeg roda, u takvim je primjerima zabilježeno i više ponovnog vraćanja pogleda, no to se nije pokazalo statistički značajno. Nadalje, polje interesa, konkretno konjunkcije pokazalo se kao ono koje su ispitanici značajno dulje gledali neovisno o obrascu sročnosti. Dakle, ispitanici su značajno kraće vremena gledali u polje glagolskog pridjeva. Morfološki složeniji dio rečenice, dvije imenice s pripadajućim različitim završetcima pokazali su se težima za obradu tijekom čitanja nego što je glagolski pridjev radni s pripadajućim pomoćnim glagolom (s druge strane, budući da je konjunkcija prva, a da se pogledi ionako skraćuju zbog predviđanja koje govornici prave tijekom čitanja, sama usporedba duljine pogleda u ovo ili ono područje interesa u čitanju ne mora biti naročito obavijesno). Analizom druge varijable, *revisit*, nisu nađene statistički značajne razlike o ponovnom gledanju određenog polja interesa prilikom određene sročnosti i određenog roda prvog konjunkt, no jedno je vrijedno istaknuti, a to je zamijećeni veći broj ponovnog vraćanja pogleda u slučaju prvog konjunkt srednjeg roda i to kod sročnosti prema hijerarhiji (uvjet NFN). Iako nije sve statistički potvrđeno da bi se rezultati mogli povezivati s hipotezama i potvrđivati, valjda napomenuti kako se sročnost prema hijerarhiji u većini slučajeva (posebno uvjet NFN) pokazuje kao ono za što je potrebno više vremena obrade (dulje vrijeme gledanja i broj ponovnog vraćanja pogleda) što djelomično potvrđuje tezu da taj obrazac nije prihvatljiv kao ostali.

Drugi dio, analiza odgovora o prihvatljivosti zato daje jasniju sliku o preferiranim obrascima sročnosti. Izravni odgovori ispitanika o prihvatljivosti određenog obrasca sročnosti pokazuju da većina ispitanika koristi bar dva od moguća tri obrasca sročnosti, no da nisu svi jednako preferirani. Naime, prema najvećem broju ispitanika, predikat se treba slagati s posljednjim, najbližim konjunktom, što se i pretpostavljalo obzirom da glagolski pridjev time samo prihvaća obilježja roda s najbliže imenice s kojom se slaže. Drugi, također visoko prihvaćen obrazac slaganja, kada se koristi glagolski pridjev muškog roda, iako zaobilazi rodove obje imenice u konjunktiji, također je visoko prihvatljiv govornicima hrvatskoga, a slaže se i s onim što preporučuju gotovo sve gramatike hrvatskog jezika. Dakle, razriješena i linearna sročnost pokazale su se statistički značajno prihvatljivijima od sročnosti po hijerarhiji.

Uz sve navedeno, treba istaknuti i postojanje individualnih razlika, koje su najviše uočene upravo u odgovorima ispitanika u vezi prihvatljivosti rečenica. Naime, određeni obrazac sročnosti koji neki ispitanici prihvaćaju, za druge su u potpunosti neprihvatljivi. Ipak, oni obrasci za koje se pretpostavilo da će imati visoku frekvenciju prihvatljivosti, za gotovo sve ispitanike su prihvatljivi u nekoj mjeri.

Nakon naglašavanja dobivenih rezultata, treba spomenuti i nedostatke koje istraživanje nosi sa sobom. Uzorak ispitanika je svakako jedan od nedostataka ovog istraživanja. Naime, uzorak ispitanika za ispitivanje uređajem za mjerenje pokreta oka je prigodan kao i uzorak koji je rješavao upitnik, no količinski manji (19 ispitanika) i sličnijih karakteristika (većina studenti Sveučilišta u Zagrebu, bliski po starosti). Upitnik kao metoda ispitivanja omogućila je brže provođenje istraživanja te na većem uzorku (34), no još uvijek nedostatnom za generalizaciju dobivenih podataka. Nadalje, manji nedostatak ovog istraživanja u odnosu na druga ovakve tematike jest metodologija. S jedne strane istraživanje metodom praćenja pokreta oka pruža uvid u nesvjesne i automatske procese vezane za jezičnu obradu, a s druge, sama metoda ima svojih ograničenja, posebno u pogledu ograničenosti istraživanja jezične proizvodnje. Naime, traženje samostalnog izvođenja sročnosti dalo bi eksplicitnije rezultate, kao što je to ranije prikazano na primjeru Marušića (2015) čije je istraživanje u određenom dijelu pokazalo veće raspone između određenih uvjeta sročnosti nego što se to može uočiti u ovom istraživanju (odatle možda statistička značajnost samo za redoslijed unutar konjunktije, a ne za slaganje). Primjerice, za neke ispitanike je moguće da nemaju osviješteno postojanje određenih obrazaca sročnosti (kao npr. slaganje s najudaljenijim konjunktom), a u slučaju

ovog ispitivanja već su pred sobom imali predložene načine slaganja. Razlika je takva što bi u pitanjima elicitirajućeg tipa (pismeno ili usmeno) vjerojatno posezali za uniformnijim odgovorima. Dok su u upitniku u nekim slučajevima odgovarali potvrdno na samo jednu od mogućih pet rečenica za jedan obrazac sročnosti (vrijednosti 0,2 u tablici 15), moguće je pretpostaviti da bi u ispitivanju sa samostalnim izvođenjem sročnosti taj obrazac potpuno zanemarili, odnosno one za koje su se tako rijetko izjašnjavali prihvatljivima ne bi uopće samostalno izvodili. Kao dodatnu problematiku treba spomenuti obradu i interpretaciju podataka dobivenih iz programa koji bilježi pokrete oka. Naime, dostupna tehnologija omogućava dobivanje vrlo finih i preciznih podataka o gledanju, odnosno čitanju, no iste treba interpretirati s oprezom. Primjerice, značajno dulje trajanje gledanja polja konjunkcije ne mora nužno značiti i dulje vrijeme obrade iste zbog određene kombinacije rodova imenica tog polja (i posljedično obrasca sročnosti), već jednostavno veći obim sadržaja polja (imenica, veznik i imenica) može zahtijevati dulje vrijeme čitanja i obrade nego što je slučaj sa sljedećim poljem interesa (nenaglašeni oblik pomoćnog glagola i glagolski pridjev) koji je u pravilu kraći.

6. ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje na temu slaganja konjunkcija različitih rodova u hrvatskom jeziku pridonosi aktualnom trendu istraživanja sročnosti u slavenskim jezicima. Također, objedinjuje postojeća teorijska znanja o problemu sročnosti konjunkcija različitih rodova na hrvatskom jeziku, obzirom da se slične radove može naći samo u stranoj literaturi. Diplomski rad, iako uz postojeće nedostatke daje prikaz hijerarhije prihvatljivosti dostupnih obrazaca sročnosti u hrvatskom jeziku. Kombinacijom istraživanja neurolingvističke metodologije u kontroliranim laboratorijskim uvjetima i *online* upitnika koji su ispitanici ispunjavali iz svojih domova dobiveni su rezultati koji potvrđuju postavljene hipoteze o postojanju različitog prihvaćanja obrazaca sročnosti u hrvatskom. Kao što je očekivano, među govornicima hrvatskog jezika približno je podjednako visoko prihvaćena linearna sročnost, kao i sročnost prema principu maksimalne projekcije. Linearna sročnost, pri kojoj se na glagolskom pridjevu koristi rod najbližeg konjunkta logično je rješenje zbog bliskosti konjunkta čiji se rod preuzima na glagolski pridjev. S druge strane, kod slaganja prema principu maksimalne projekcije, korištenje glagolskog pridjeva muškog roda u slučaju konjunkcija različita roda, koje ne sadrže nijednu imenicu muškog roda potvrda je prihvaćanja pretežitosti muškog roda u hrvatskom jeziku. Preostao obrazac sročnosti, prema hijerarhiji, odnosno slaganje s prvim, najudaljenijim konjunktom, iako je moguće i dostupno, prema iskazima ispitanika pokazalo se najmanje prihvatljivo, a za četvrtinu ispitanika ovakav obrazac sročnosti u potpunosti je neprihvatljiv (26,45% ispitanika dalo je sve odgovore NE).

Ovakvo istraživanje može biti vodič za neka slične tematike i metodologije, a sve u svrhu detaljnijeg izvještavanja o mogućnostima sročnosti konjunkcija različitih rodova u hrvatskom jeziku. Buduća istraživanja ove problematike trebala bi obuhvatiti veći uzorak ispitanika, različitih dobnih skupina čime bi uzorak bolje reprezentirao populaciju. Također, osmišljavanje istraživanja u kojem ispitanici samostalno izvode sročnost na danim primjerima jest složenije za provedbu i obradu podataka, ali bi dalo jasniju i precizniju sliku korištenja različitih obrazaca sročnosti u hrvatskom jeziku.

7. LITERATURA

1. Anttila, A. (1997): Deriving variation from grammar. U Hinskens, F., van Hout, R., Wetzels, L. (ur.): Variation, Change and Phonological Theory. (str. 35-68). Amsterdam: John Benjamins Publishing.
2. Babić, S. (1998): Sročnost u hrvatskome književnome jeziku. Zagreb: Matica hrvatska.
3. Baker, M. C. (2013): On agreement and its relationship to case: Some generative ideas and results, *Lingua*, 130, 14-32.
4. Barić, E., Hudeček, L., Koharović, N., Lončarić, M., Lukenda, M., Mamić, M., Mihaljević, M., Šarić, Lj., Švačko, V., Vukojević, L., Zečević, V., Žagar, M. (1999): Hrvatski jezični savjetnik. Zagreb: Institut za jezik i jezikoslovlje Pergamena, Školske novine.
5. Barić, E., Lončarić, M., Malić, D., Pavešić, S., Peti, M., Zečević V., Znika M. (2005): Hrvatska gramatika. Zagreb: Školska knjiga.
6. Bošković, Ž. (2009): Unifying first and last conjunction agreement, *Natural Language and Linguistic Theory*, 27, 455-496.
7. Corbett, G. G. (1983): Hierarchies, targets and controllers: Agreement patterns in Slavic. Nepoznati izdavač. http://www.surrey.ac.uk/LIS/SMG/hsk_agreement.pdf (20.10.2015.)
8. Corbett, G. G. (2001): Agreement: Canonical instances and the extent of the phenomenon. *Topics in Morphology: Selected papers from the Third Mediterranean Morphology Meeting* (str. 109-128), Booij, G., DeCesaris, J., Ralli, A., Scalise, S. (ur.), 20.-22.09.2001. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. <http://www.surrey.ac.uk/LIS/SMG/projects/agreement/> (20.10.2015.)
9. Corbett, G. G. (2006): Agreement (Cambridge textbooks in linguistics). Cambridge: Cambridge University Press.
10. Corbett, G. G. (2009): Agreement. U Kempgen, S., Kosta, P., Berger, T., Gutschmidt, K. (ur.): *The Slavic Languages: An International Handbook of their Structure, their History, and their Investigation I*. (str.342-354). Berlin: Walter de Gruyter.
11. Florschütz, J. (1916): Gramatika hrvatskoga jezika. Zagreb: Naklada Kraljevske hrvatsko-slavonsko-dalmatinske zemaljske vlade.

12. Franks, S., Willer-Gold, J. (2014): Agreement Strategies with Conjoined Subjects in Croatian. U Witkos, J., Jaworski, S. (ur.): *New insights into Slavic Linguistics*. (str 91-113). Frankfurt: Peter Lang.
13. Marković, I. (2012): *Uvod u jezičnu morfologiju*. Zagreb: Disput.
14. Marušić, F., Nevins, A., Saksida, A. (2007): Last-conjunction agreement in Slovenian. *Annual Workshop on Formal Approaches to Slavic Linguistics: The Toronto Meeting 2006* (210-227), Compton, R., Golezdzinowska, M., Savchenko, U. (ur.). Ann Arbor: Michigan Slavic Publications.
15. Marušić, F., Nevins, A. I., Badecker, W. (2015): The grammars of conjunction agreement in Slovenian, *Syntax*, 18(1), 39-77.
16. Murphy, A., Puškar, Z. (2014): Modelling conjunct agreement in Serbo-Croatian. *Formal Description of Slavic Languages 10.5*. Masaryk University, Brno, Czech Republic.
17. Murphy, A., Puškar, Z. (2015): Closest conjunct agreement is an illusion. *Agreement Across Borders Conference 2015*. Sveučilište u Zadru.
18. Palmović, M, Willer Gold, J. (u tisku): Croatian Mixed Gender Conjuncts Agreement: an ERP Study, *Journal of the Slavic Linguistic Society*.
19. Pišković, T. (2011): *Gramatika roda*. Zagreb: Disput.
20. Pišković, T. (2015): Utjecaj uvjeta sročnosti na izbor sročnosnih obrazaca, *Fluminesia*, 27 (2), 117-128.
21. Puškar, Z. (2013): Number and gender agreement with conjoined NPs. *Diplomski rad*.
22. Raguž, D. (2010): *Gramatika hrvatskoga jezika*. Vlastito izd.
23. Silić, J., Pranjeković, I. (2005): *Gramatika hrvatskog jezika za gimnazije i visoka učilišta*. Zagreb: Školska knjiga.
24. Steele, S. (1978): Word order variation: a typologicat study. U Greenberg, J. H., Ferguson, C. A., Moravcsik, E. A. (ur.): *Universals of Hulnan Language IV: Sylltctx* (str. 585-623). Stanford: Stanford University Press.
25. Težak, S. , Babić, S. (2009): *Gramatika hrvatskog jezika*. Priručnik za osnovno jezično obrazovanje. Zagreb: Školska knjiga.
26. Van Valin, R.D. (2004): *Introduction to Syntax*. Cambridge: Cambridge University Press.

27. Van Valin, R. D., LaPolla, R. J. (1997): *Syntax: Structure, Meaning, and Function*.
Cambridge: Cambridge University Press.